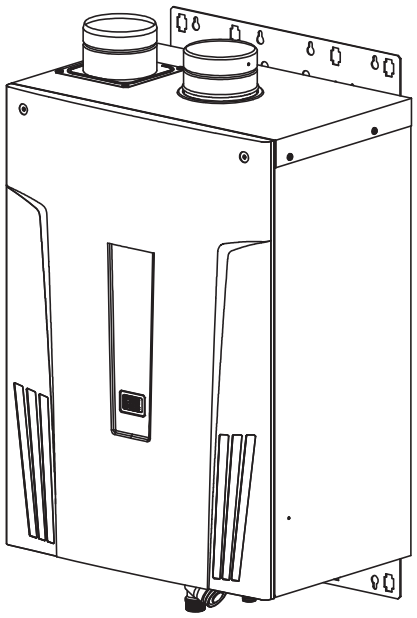
Modèle 520H à évacuation directe, pour l'intérieur
Chauffe-eau instantané à condensation
Manuel d’installation et Guide du propriétaire

Modèle 520H
seulement



Chauffe-eau sans réservoir au gaz

Modèle 520H à évacuation directe,
pour l'intérieur

*Approprié pour les applications de chauffage combiné (eau potable et chauffage des locaux)**

**Veuillez consulter votre code local de chauffage hydronique.*

CARACTÉRISTIQUES

- EAU CHAUDE EN CONTINU
- PRODUCTION INSTANTANÉE
- FORMAT COMPACT
- ÉCONOMIE D’ÉNERGIE
- SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE
- SANS VEILLEUSE
- SYSTÈME EASY-LINK

AVERTISSEMENT

Ce produit doit être installé et entretenu par un plombier licencié, un technicien de gaz licencié ou un technicien d’entretien professionnel. Une installation non conforme, une utilisation non conforme ou l’installation par une personne non qualifiée annule la garantie.

- Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:
  - Ne mettez aucun appareil en marche.
  - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
  - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.
- L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service ou votre fournisseur de gaz.

AVERTISSEMENT

Tout manquement aux présentes instructions peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Pour toute question, veuillez appeler ou écrire à: GSW Water Heating 599 Hill Street West Fergus, ON Canada N1M 2X1
Sans frais: 1-888-479-8324

320577-000
REV. 00 (10-12)

Table des matières

DONNÉES TECHNIQUES 3
INTRODUCTION 3
DIRECTIVES DE SÉCURITÉ 4
Définition des termes de sécurité 4
Général 4
INSTALLATION 5
Général 6
Accessoires inclus 6
Articles en option 7
Avertissement d'installation 8
Installation à haute altitude 8
Installation du modèle 520H 8
Instructions de ventilation 9
Général
Conduit d'évacuation en PVC
Conduit d'évacuation en acier inoxydable
Terminaison du conduit d'évacuation
Système de ventilation en PVC
Système de ventilation en acier inoxydable
Restrictions sur l'emplacement de la terminaison
Autres distances de dégagement
Alimentation en gaz et dimensionnement de la tuyauterie 15
Mesure de la pression à l'entrée du chauffe-eau
Alimentation en eau 16
Soupape de surpression
Raccord d'évacuation de la condensation
Raccord du drain d'évacuation de la condensation
Cas A: si un neutralisant n'est pas nécessaire
Cas B: si un neutralisant est nécessaire (installation d'un ensemble optionnel de neutrlisant)
Alimentation électrique 19
Branchement du module de commande à distance . . 20
Raccordement de la pompe de recirculation 21
Modes de commande de la pompe 21
A) Commande de la recirculation: no 5 à ON
B) Commande de la recirculation avec un réservoir de stockage: no 6 à ON
C) Commande de recirculation d'économie d'énergie: no 6 et no 7 à ON
D) Mode de commande par défaut: no 5 et no 6 à OFF
Système Easy-Link 23
Général
Directive de raccordement Easy-Link
APPLICATIONS 25
Chauffage des locaux 25
Recirculation 26
Chauffage combiné 26
MISE EN SERVICE 27
DIRECTIVES DE SÉCURITÉ 28
FONCTIONNEMENT NORMAL 30
Général 30
Réglage de la température 30
Modèle 520H
Débit 31
Système de protection contre le gel 31
MAINTENANCE ET ENTRETIEN 32
Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre 32
GUIDE DE DÉPANNAGE 33
Général 33
Codes d'erreurs 35
Installations à un seul appareil
Système Easy-Link
Analyse des défaillances liées aux codes d'erreur . . . 36
SCHÉMA DES COMPOSANTS 37
Assemblage du boîtier 37
520H
Assemblage de la carte électronique 37
520H
Assemblage du brûleur 37
520H
Assemblage du circuit d'eau 38
520H
LISTE DES PIÈCES 39
COURBE DÉBIT/TEMPÉRATURE 41
Modèle 520H
GARANTIE LIMITÉE 42

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle		520H	
Puissance gaz naturel (plage de fonctionnement)		Min.: 13 000 BTU/h Max.: 199 000 BTU/h	
Puissance propane (plage de fonctionnement)		Min.: 13 000 BTUh Max.: 199 000 BTU/h	
Raccord de gaz		3/4 po NPT	
Raccords d'eau		3/4 po NPT	
Raccord d'évacuation de la condensation		1/2 po NPT	
Pression d'alimentation en eau		5 à 150 psi*	
Pression d'alimentation en gaz naturel		Min.: 5,0 po CE Max.: 10,5 po CE	
Propane Pression d'admission		Min.: 8,0 po CE Max.: 14,0 po CE	
Pression au collecteur		Gaz naturel: 3,2 po CE Propane: 5,5 po CE	
Poids		33,1 kg (73 lb)	
Dimensions		H 651 mm (25,6 po) x L 470 mm (18,5 po) x P 315 mm (12,4 po)	
Allumage		Allumage électronique	
Données électriques	Alimentation	120 VCA / 60 Hz	
	Consommation	Fonctionnement (520H)	152 W (1,27 A)
		Attente	8,2 W (0,07 A)
		Antigel	207 W (1,73 A)

* Pression minimale de 40 psi pour atteindre le débit maximal.

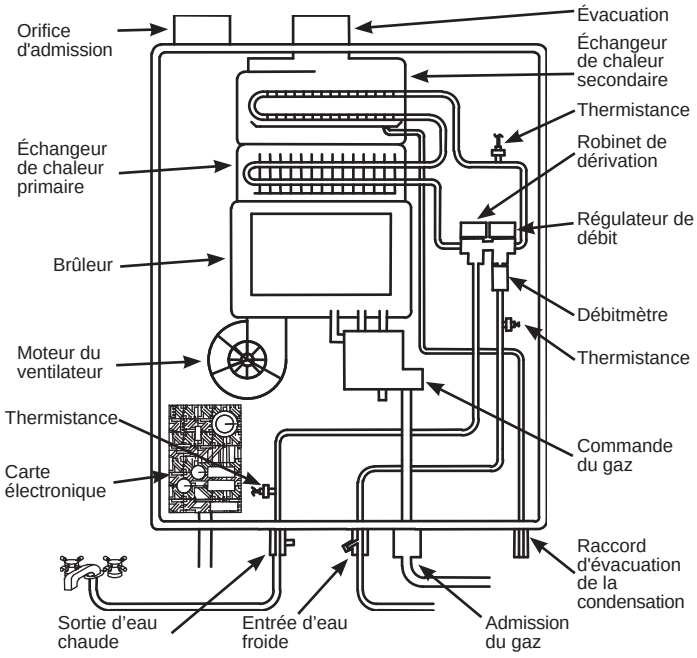
NOTE

* Veuillez lire la plaque signalétique de l'appareil avant l'installation afin de vous assurer qu'il correspond à vos spécifications.

* **Le fabricant se réserve le droit de cesser d'offrir ou de modifier l'appareil sans préavis et sans obligation.**

INTRODUCTION

- Ce manuel contient les directives d'installation, d'utilisation et d'entretien du chauffe-eau.
- La plaque signalétique située sur la paroi latérale de l'appareil décrit ses principales caractéristiques.
- Veuillez lire toutes les instructions d'installation avant d'installer l'appareil.
- Pour toute question ou en cas de problème, veuillez consulter le fabricant de l'appareil ou son représentant local.
- Cet appareil est un chauffe-eau instantané, sans réservoir, conçu pour fournir efficacement de l'eau chaude en continu.
- Le modèle 520H est un appareil à haut rendement muni d'un échangeur de chaleur secondaire conçu pour extraire la chaleur des gaz d'échappement.
- Le principe qui régit les chauffe-eau instantanés est simple :



Ce diagramme fonctionnel illustre les concepts utilisés dans la conception des chauffe-eau instantanés et n'est pas une représentation physique fidèle du modèle 520H.

1. Demande d'eau chaude dans la résidence.
2. De l'eau entre dans le chauffe-eau.
3. Le débitmètre détecte le flot d'eau.
4. Le système d'allumage électronique allume le brûleur.
5. L'eau se réchauffe en traversant l'échangeur de chaleur.
6. Le système de commande module l'alimentation en gaz et en eau afin de produire la bonne quantité d'eau chaude à la bonne température.
7. Lorsque la demande d'eau chaude prend fin, l'appareil s'arrête.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Définition des termes de sécurité

DANGER

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

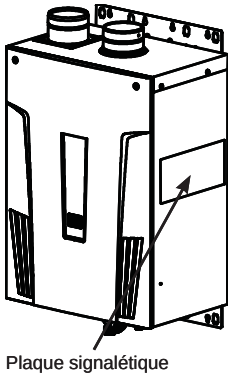
Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures ou la mort.

MISE EN GARDE

Signale une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Général

1. Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**.
2. L'appareil doit être correctement mis à la terre, conformément à tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, conformément au **Code canadien de l'électricité, première partie (CSA C22.1)**.
3. Sélectionnez soigneusement le lieu d'installation de votre chauffe-eau. Assurez-vous que :
   - L'apport d'air comburant et d'air de ventilation au chauffe-eau est suffisant.
   - Le chauffe-eau est installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau n'endommagera pas les environs (voir p. 5).



Plaque signalétique

4. Assurez-vous que les données de la plaque signalétique correspondent bien AU TYPE DE GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN EAU ET AUX CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE auxquels vous comptez relier l'appareil. Si cet appareil ne correspond pas à vos besoins, ne l'installez pas et consultez le fabricant.
5. En cas de problème, fermez tous les robinets d'eau chaude et coupez l'admission en gaz, puis faites appel à un technicien qualifié, à votre fournisseur de gaz ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

- De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. La température de consigne est réglée à 120ºF (49ºC) en usine afin de réduire les risques de brûlure. Vérifiez toujours la température de l'eau avant de vous glisser sous la douche ou de prendre un bain.
- N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Les raccords d'eau et de gaz ne sont pas interchangeables. Tout mauvais raccordement risque d'endommager le régulateur du gaz et de causer des blessures ou la mort. Veuillez vous référer à la figure de la page 16 et 17 lors de l'installation du chauffe-eau:
- N'utilisez pas cet appareil même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un plombier, un technicien de gaz ou un technicien d'entretien licencié afin qu'il inspecte l'appareil et remplace toute composante endommagée.
- Ne coupez pas l'alimentation électrique de l'appareil s'il est possible que l'appareil doive subir du gel. Le système de prévention du gel fonctionne à l'électricité. Toute défectuosité de l'échangeur de chaleur causée par le gel n'est pas couverte par la garantie. Reportez-vous à la section décrivant le système de protection contre le gel pour plus de détails (p. 31).

INSTALLATION

Tout chauffe-eau au gaz doit être installé de façon soignée et conforme afin d'assurer son fonctionnement sûr et efficace. Les directives de ce manuel doivent être suivies à la lettre. Lisez bien les "Directives de sécurité" présentées dans la première partie de ce manuel.

AVERTISSEMENT

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié (ex.: plombier ou installateur du gaz licencié), à défaut de quoi la garantie est annulée.
- L'installateur licencié a la responsabilité de procéder à une installation conforme du chauffe-eau, en respect de toutes les exigences des codes d'installation nationaux, provinciaux et locaux.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES QU'IL CONTIENT.

MISE EN GARDE

- La garantie ne couvre pas les dommages causés par la qualité de l'eau.
  - Seule de l'eau potable ou un mélange d'eau potable et de glycol peuvent être utilisés dans ce chauffe-eau. N'introduisez pas d'eau de piscine ou de spa, ou toute eau traitée à l'aide de produits chimiques, dans le chauffe-eau.
  - Le niveau de dureté de l'eau ne doit pas dépasser 7 grains par gallon (120 ppm) dans les applications domestiques unifamiliales ou 4 grains par gallon (70 ppm) dans tous les autres types d'applications. L'eau dure mène à la formation de tartre et peut affecter ou nuire au rendement du chauffe-eau. Il faut éviter d'alimenter le chauffe-eau avec de l'eau favorisant la formation de tartre ou il faut procéder à un traitement de l'eau.
  - Le pH de l'eau doit être entre 6,5 et 8,5.
  - L'eau de puits doit être traitée.

AVERTISSEMENT

- Même si le chauffe-eau est conçu pour être silencieux, le fabricant ne recommande pas son installation dans une pièce adjacente à une chambre à coucher ou à une pièce où le silence est apprécié.
- Le chauffe-eau doit être installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau n'endommagera pas les environs. Après une longue période de temps, tous les chauffe-eau sont appelés à fuir. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé par une fuite d'eau. Lorsque l'appareil est installé dans un bac d'égouttement, il faut s'assurer que ce dernier ne restreint pas l'approvisionnement d'air du chauffe-eau.
- Le modèle 520H est un appareil à haute efficacité qui créé de la condensation. Il est ainsi nécessaire d'installer un boyau de drainage de la condensation afin d'évacuer les condensats vers un drain. Pour plus d'information, reportez-vous à la p. 17.
- Le fabricant ne recommande pas l'installation du chauffe-eau dans un grenier en raison de problèmes de sécurité. Si vous décidez tout de même d'installer l'appareil dans un grenier :
  - Assurez-vous que l'apport d'air comburant et d'air de ventilation au chauffe-eau est suffisant.
  - Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont propres et dégagés. Lorsque de la poussière se dépose sur le détecteur de flamme, le chauffe-eau s'éteint et il affiche des codes d'erreur.
  - Installez le chauffe-eau dans un endroit d'accès facile pour la maintenance ou l'entretien.
  - Un bac d'égouttement ou d'autres méthodes de protection contre les dommages de l'eau doivent être installés sous le chauffe-eau en cas de fuite.

Général

1. Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**.
2. La pression de gaz au collecteur est préréglée en usine. Elle est également électroniquement régulée et ne devrait pas nécessiter d'ajustement.
3. Il faut ménager des distances de dégagement suffisantes tout autour de l'appareil afin de faciliter son entretien. Installez l'appareil de façon à ce qu'il puisse être aisément branché ou débranché. Reportez-vous aux pages 8, 9 et 10 pour connaître les distances de dégagement requises.
4. Le circuit électrique alimentant l'appareil doit être muni d'un dispositif de coupure pouvant être déclenché lors d'un entretien ou à des fins de sécurité.
5. Lorsque l'appareil est installé dans un lieu poussiéreux ou contaminé par des aérosols ou d'autres contaminants et produits chimiques, ces particules risquent d'entrer en suspension dans l'air, d'entrer dans l'appareil, de s'accumuler dans la soufflerie et le brûleur et d'endommager l'appareil.
6. Les particules de poussière, les aérosols et autres contaminants peuvent s'accumuler et obstruer le conduit d'évacuation ou réduire l'efficacité du ventilateur de la soufflerie, ce qui risque de dérégler le processus de combustion. Assurez-vous régulièrement que les environs de l'appareil ne sont pas empoussiérés et encombrés de débris et nettoyez le cas échéant.
7. La terminaison du conduit d'évacuation de l'appareil ne doit pas pointer vers une ouverture d'un bâtiment adjacent ou constituer une nuisance sonore. Assurez-vous que le positionnement de la terminaison est conforme aux distances de dégagement prévues dans vos codes d'installation locaux relativement aux portes et autres ouvertures, afin d'empêcher tout recyclage des gaz de combustion vers le bâtiment (voir p. 13).

Accessoires inclus

Assurez-vous que le manuel d'installation, le câble de communication, la carte d'enregistrement du produit et l'adaptateur de PVC sont inclus avec l'appareil.

Articles		
Manuel		Qté: 1
Câble de communication (gris)		Qté: 1
Carte d'enregistrement du produit		Qté: 1
TH-PA01 Adaptateur de PVC (modèle 520H seulement)		Qté: 1

Pour plus de détails sur la façon de connecter l'adaptateur, voir pp. 11, 12.

Articles en option

1. Module de commande à distance (TM-RE30):

Le module de commande à distance a deux fonctions. Il sert au réglage de la température de consigne, entre 38°C to 85°C (100°F to 185°F). Il fournit aussi des fonctions diagnostiques, produisant notamment des codes d'erreurs lorsqu'il détecte un problème avec un appareil. Les sélections de température sont: 38°C (100°F), 40.5°C (105°F), 43°C (110°F), 46°C (115°F), 49°C (120°F), 52°C (125°F), 55°C (130°F), 57°C (135°F), 60°C (140°F), 63°C (145°F), 65.5°C (150°F), 68°C (155°F), 71°C (160°F), 74°C (165°F), 77°C (170°F), 79.5°C (175°F), 82°C (180°F) and 85°C (185°F). Consultez la section portant sur le dépannage pour connaître la signification des codes d'erreur.

2. Couvercle des conduits d'eau (TH-PC02):

En premier lieu, il empêche toute personne non autorisée à apporter des modifications à la tuyauterie. Installé sous l'appareil, il sert aussi à dissimuler la tuyauterie, ce qui améliore l'aspect visuel de l'installation.

3. Gaine murale avec terminaison (TK-KPWL4 et TK-KPWH4):

Terminaison grillagée TK-KPWL4 | Capot terminaison TK-KPWH4

Ces terminaisons sont utilisées dans les installations où l'extrémité du conduit d'évacuation se trouve sur un mur. Elles sont compatibles avec les conduits T-Vent.
Ces terminaisons sont des dispositifs d'évacuation spéciale en acier inoxydable pour les appareils à combustible à l'état gazeux et sont homologuées par la CSA pour une installation sur les systèmes de catégorie II, III et IV.
Deux types de terminaisons sont offertes: la terminaison grillagée et la terminaison à capot. Elles sont aussi offertes en deux gammes de longueurs, ce qui permet de les adapter à l'épaisseur du mur. Consulter la documentation des terminaisons pour plus de détails.
La terminaison doit être installée conformément aux instructions d'installation et à tous les codes applicables.

4. Ensemble de neutralisation (TH-NT01) :

L'ensemble de neutralisation sert à rétablir le haut taux d'acidité des condensats qui se forment dans l'échangeur de chaleur secondaire. Il se connecte au raccord d'évacuation de la condensation à l'aide des raccords fournis avec l'ensemble de neutralisation. Reportez-vous à la p. 18 pour tous les détails.

Avertissement d'installation

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT L'INSTALLATION

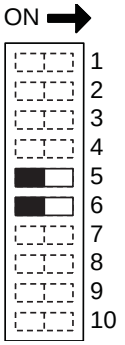
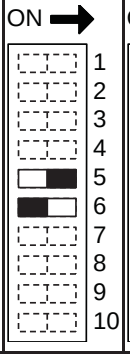
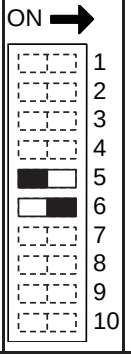
N'installez pas le chauffe-eau à un endroit pouvant être inondé, qui est encombré ou poussiéreux ou dans lequel des vapeurs inflammables peuvent être libérées. Ces corps étrangers peuvent pénétrer dans l'appareil et l'endommager, ce qui annule la garantie.

La terminaison du conduit d'évacuation ne doit jamais pointer vers une ouverture d'un bâtiment. N'installez pas le chauffe-eau dans un point bas, là ou de l'eau où des gaz peuvent s'accumuler.

N'installez pas le chauffe-eau à proximité d'une sécheuse à linge ou de toute autre source de particules volatiles pouvant pénétrer et s'accumuler dans la chambre de combustion, à l'exception des modèles à évacuation directe.

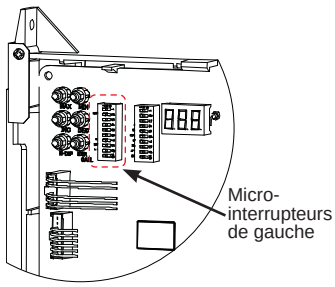
Installation à haute altitude

Vérifiez l'altitude à laquelle le chauffe-eau est installé. Positionnez les micro-interrupteurs comme indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'altitude de l'installation. Les micro-interrupteurs 5 et 6 sont situés dans la rangée de gauche de la carte électronique.

Altitude	0 à 2500 pi (par défaut)	2500 à 4000 pi	4000 à 5000 pi	Plus de 5000 pi
Interrup. 5	OFF	ON	OFF	Communiquez avec notre Service technique au 1-888-479-8324
Interrup. 6	OFF	OFF	ON	
				

Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

N'effectuez AUCUN réglage sur la rangée de micro-interrupteurs de droite.



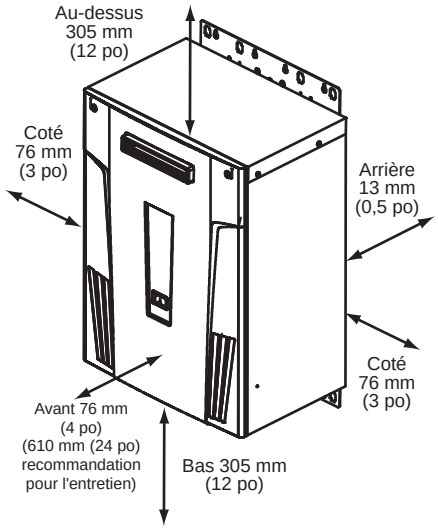
Installation du modèle 520H

Le conduit d'évacuation du modèle 520H est muni d'un thermistor et d'un limiteur de température. Le thermistor mesure la température des gaz de combustion et le limiteur est en mesure d'arrêter le fonctionnement de l'appareil. Ces composantes servent notamment à s'assurer que les conduits d'évacuation en PVC, le cas échéant, ne soit pas endommagés en cas de surchauffe.

Si la température des gaz de combustion dépasse 60°C (140°F), ces composantes assureront l'arrêt sécuritaire de l'appareil.

- Cet appareil nécessite un apport d'air frais assuré par un conduit d'approvisionnement d'air de 102 mm (4 po). Le conduit d'approvisionnement d'air doit être parfaitement étanche.
- Le conduit d'approvisionnement d'air peut être fabriqué à l'aide de conduits en ABS, en PVC, en acier galvanisé, en acier inoxydable ondulé ou en acier inoxydable de catégorie III ou IV.
- Dans les climats soumis au gel extérieur, le manufacturier recommande d'installer l'appareil à l'intérieur. Malgré tout, l'appareil peut quand même être exposé au gel lors d'une installation intérieure. Par exemple, il se pourrait que de l'air froid entre par le conduit d'évacuation et atteigne l'échangeur de chaleur, notamment quand le bâtiment est soumis à une pression négative ou par grands vents. L'installateur est responsable d'évaluer la sévérité de ces conditions et de prendre toutes les mesures préventives nécessaires. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé à l'échangeur de chaleur par le gel. Toute défectuosité de l'échangeur de chaleur causée par le gel n'est pas couverte par la garantie. Reportez-vous à la section décrivant le système de protection contre le gel pour plus de détails (p. 31).
- Il est recommandé d'acheminer le conduit d'évacuation des gaz de combustion à travers un mur. Toutefois, une évacuation verticale (à travers le toit), est aussi acceptable.
- **Le fabricant** recommande d'acheminer en parallèle le conduit d'amenée d'air frais et le conduit d'évacuation.
- L'adaptateur en PVC sert à raccorder la buse (collet de raccordement) du chauffe-eau au conduit d'évacuation du chauffe-eau. Il facilite aussi la maintenance de l'appareil.

Respectez les distances de dégagement.



Instructions de ventilation

Général

AVERTISSEMENT

Une mauvaise ventilation de l'appareil peut mener à la présence d'une concentration excessive de monoxyde de carbone dans le bâtiment, ce qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.

Le système de ventilation de ce chauffe-eau doit être conforme à l'édition en vigueur du **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1)**, ainsi qu'à tous les codes locaux.

L'installation du système de ventilation doit être conforme à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur. L'installation de tout manchon, de plaque coupe-feu, de solin ou de tout autre dispositif de protection en contact avec des matériaux combustibles ou non combustible doit être effectuée conformément à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur.

Il est recommandé d'utiliser des conduits approuvés pour la ventilation d'appareils de catégorie III et IV. Toutefois, le système de ventilation peut aussi être fabriqué de conduits de plastique, comme le PVC. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section portant sur l'évacuation des gaz de combustion à l'aide d'un conduit de PVC (voir p. 9). Les systèmes de ventilation fabriqués à l'aide de conduits de plastique doivent utiliser des composantes homologuées ULC S636.

Conduit d'évacuation en PVC

Le modèle 520H peut être raccordé à un conduit d'évacuation en PVC composantes homologuées ULC S636.

- La longueur maximale d'un conduit d'évacuation de 4 po de diamètre est de 15,24 m (50 pi), et celle d'un conduit d'évacuation de 3 po est de 7,6 m (25 pi). Il faut déduire une longueur équivalent à 1,5 m (5 pi) pour chaque coude du système. Ne pas utiliser plus de 5 coudes dans un conduit d'évacuation de 102 mm (4 po) et pas plus de 2 coudes dans un conduit de 76 mm (3 po) de ventilation.
- Si le conduit d'évacuation possède un tronçon horizontal d'une longueur de plus de 1,5 m (5 pi), il faut le soutenir tous les 915 mm (3 pi) à l'aide de sangles de suspension.

Diamètre	No. max. de coudes	Longueur totale max. du conduit (horizontal et vertical)
76 mm (3 po)	2	7,6 m (25 pi)
102 mm (4 po)	5	15,24 m (50 pi)
* Déduisez 1,5 m (5 pi) de la longueur maximale pour chaque coude ajouté.		

No. de coudes	Longueur max. (verticale ou horizontale)	
	76 mm (3 po)	102 mm (4 po)
0	7,6 m (25 pi)	15,24 m (50 pi)
1	6 m (20 pi)	13,7 m (45 pi)
2	4,5 m (15 pi)	12,2 m (40 pi)
5	s.o.	7,6 m (25 pi)
Exclure le coude de la terminaison, les capuchons ou la terminaison concentrique en PVC de 76 mm (3 po)		

Pour plus de détails sur la ventilation du modèle 520H, reportez-vous à la pp. 11,12.

Conduit d'évacuation en acier inoxydable

Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie IV et son système d'évacuation doit être conforme aux règles applicables. Le système de ventilation doit être parfaitement étanche. Les raccords qui ne sont pas munis de joints d'étanchéité doivent être étanchéifiés à l'aide d'un scellant haute température à base de silicone ou de ruban scellant adhésif homologué UL conçu pour résister à une température de 72°C (160°F). Afin de maximiser l'efficacité du système, le conduit d'évacuation doit être le plus court possible.

- Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie IV. Par conséquent, il doit être raccordé à un système d'évacuation de catégorie IV de 102 po (4 po) ou à un système d'évacuation spécial de type BH.
- Le fabricant du chauffe-eau recommande la gamme de produits T-Vent fabriquée par TAKAGI. Veuillez vous reporter à la brochure T-Vent pour de plus amples renseignements. Toutefois, les fabricants suivants produisent également des produits homologués UL: ProTech Systems Inc. (FasNSeal), Flex-L Inc., Z-Flex Inc. (Z-Vent III), Metal-Fab Inc. et Heat-Fab Inc. (Saf- T Vent).
- Suivez toutes les directives d'installation du fabricant.
- Ne reliez jamais cet appareil à un conduit d'évacuation commun. De plus, il ne peut être raccordé à une cheminée. Lorsque le conduit d'évacuation doit être acheminé à travers une cheminée, il faut utiliser un conduit d'évacuation de catégorie III/IV ou un conduit de type BH et ce, sur toute la longueur de la cheminée.
- La longueur maximale du conduit d'évacuation est de 15,24 m (50 pi), dont il faut déduire une longueur équivalent de 1,5 m (5 pi) pour chaque coude du système. N'utilisez pas plus de 5 coudes.
- Si le conduit d'évacuation possède un tronçon horizontal d'une longueur de plus de 1,5 m (5 pi), il faut le soutenir tous les 915 mm (3 pi) à l'aide de sangles de suspension.

Diamètre	No. max. de coudes	Longueur totale max. du conduit (horizontal et vertical)
102 mm (4 po)	5	15,24 m (50 pi)
* Déduisez 1,5 m (5 pi) de la longueur maximale pour chaque coude ajouté.		

No. de coudes	Longueur max. (verticale ou horizontale)
0	15,24 m (50 pi)
1	13,7 m (45 pi)
2	12,2 m (40 pi)
5	7,6 m (5 pi)

Terminaison du conduit d'évacuation

AVERTISSEMENT

Une installation inadéquate risque de causer des nausées ou même asphyxier les occupants au monoxyde de carbone, ce qui risque d'entraîner de graves blessures ou la mort. Une installation inadéquate annule la garantie.

- La terminaison peut être installée sur un mur, conformément aux codes locaux applicables et à l'édition en vigueur du **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1)**.
- Lorsque le conduit d'évacuation traverse un mur, le conduit doit se terminer par une terminaison d'évacuation directe.

Directives générales d'installation du système de ventilation du modèle 520H :

1. Le chauffe-eau doit être installé aussi près que possible du point d'échappement du conduit d'évacuation.
2. La buse (collet de raccordement) du chauffe-eau doit être directement raccordée à un conduit d'évacuation non obstrué ou à l'adaptateur de PVC.
3. Ne soudez jamais le conduit d'évacuation à la buse du chauffe-eau.
4. Ne coupez jamais la buse du chauffe-eau.
5. Le chauffe-eau ne doit jamais servir de support au conduit d'évacuation.
6. Le conduit d'évacuation doit être aisément démontable du haut du chauffe-eau lors d'une inspection ou d'un entretien.
7. Le chauffe-eau ne doit jamais être raccordé à un conduit de raccordement ou d'évacuation commun.
8. Évitez de positionner la terminaison du chauffe-eau à proximité de toute prise d'air. Ces prises d'air risquent d'aspirer les gaz de combustion du chauffe-eau en les renvoyant dans le bâtiment, ce qui risque d'entraîner une situation dangereuse.
9. Évitez d'utiliser un conduit d'évacuation surdimensionné ou de longueur excessive.
10. N'installez pas la terminaison à un endroit où elle risque d'être obstruée. La plupart des codes d'installation exigent que la terminaison se trouve à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol. Toutefois, il peut s'avérer nécessaire de l'installer plus haut en fonction de l'état des lieux ou d'exigences particulières des codes applicables.
11. Lorsque le conduit d'évacuation se termine sur un toit, la terminaison doit comporter un capuchon ou un dispositif pour empêcher l'eau d'entrer dans le chauffe-eau.

Système de ventilation en PVC

Diagramme d'installation horizontale (avec coudes de terminaison)

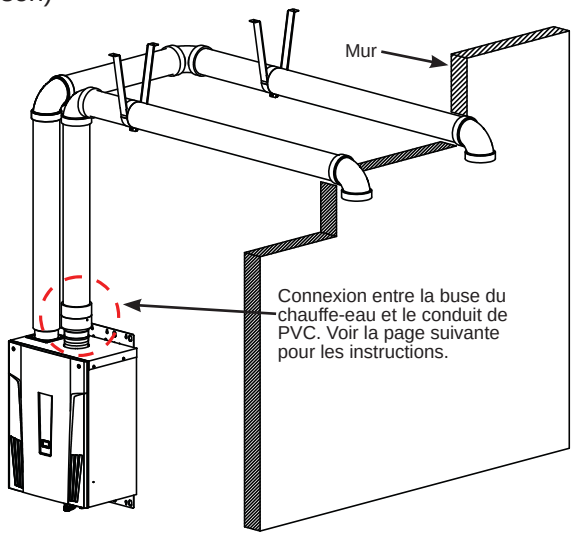


Diagramme d'installation verticale

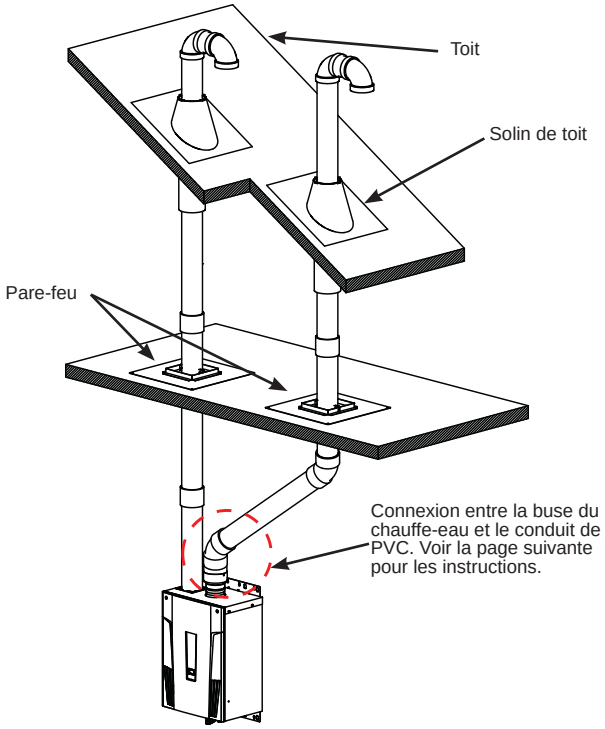
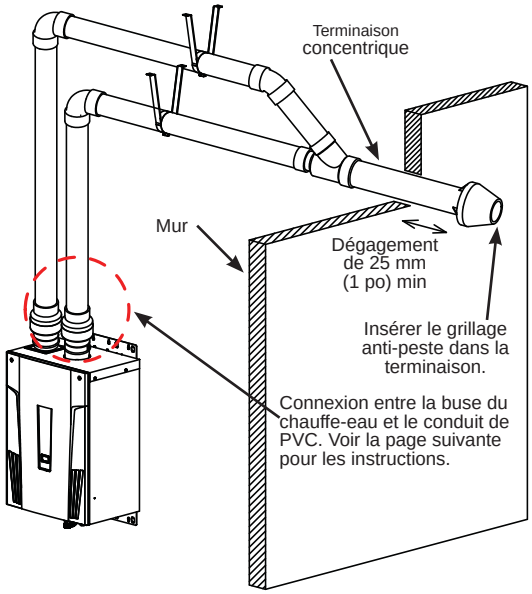

Toit
Solin de toit
Pare-feu
Connexion entre la buse du chauffe-eau et le conduit de PVC. Voir la page suivante pour les instructions.

Diagramme d'installation horizontale (avec terminaison concentrique de 76 mm (3 po)

Respectez une distance de dégagement de 25 mm (1 po) entre le mur et les parois de la terminaison concentrique. Voir le schéma ci-dessous.

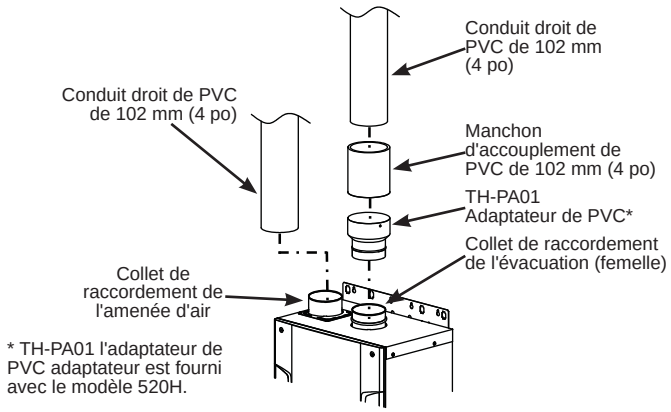

Terminaison concentrique
Mur
Dégagement de 25 mm (1 po) min
Insérer le grillage anti-peste dans la terminaison.
Connexion entre la buse du chauffe-eau et le conduit de PVC. Voir la page suivante pour les instructions.

Installation d'un conduit d'évacuation en PVC, modèle 520H

1. Raccordez TH-PA01 l'adaptateur de PVC* directement à la buse du chauffe-eau.
2. Raccordez le manchon d'accouplement de 102 mm (4 po) en PVC (ou le réducteur 4 po-3 po) à TH-PA01 l'adaptateur de PVC.
3. Le reste du conduit d'évacuation (102 mm ou 76 mm (4 po ou 3 po)) doit se raccorder au manchon d'accouplement en PVC (ou au réducteur 4 po-3 po).

Conduit d'amenée d'air de 102 mm (4 po)

1. Raccordez directement le conduit de 102 mm (4 po) en PVC à la buse d'alimentation en air du chauffe-eau.


Conduit droit de PVC de 102 mm (4 po)
Conduit droit de PVC de 102 mm (4 po)
Manchon d'accouplement de PVC de 102 mm (4 po)
TH-PA01 Adaptateur de PVC*
Collet de raccordement de l'évacuation (femelle)
Collet de raccordement de l'amenée d'air
* TH-PA01 l'adaptateur de PVC adaptateur est fourni avec le modèle 520H.

Conduit d'amenée d'air de 76 mm (3 po)

1. Raccordez directement un conduit de 102 mm (4 po) en PVC à la buse d'alimentation en air du chauffe-eau.
2. Raccordez un raccord-réducteur 4 po-3 po au conduit de 102 mm (4 po).
3. Le reste du conduit d'approvisionnement d'air doit se raccorder au réducteur 4 po-3 po.

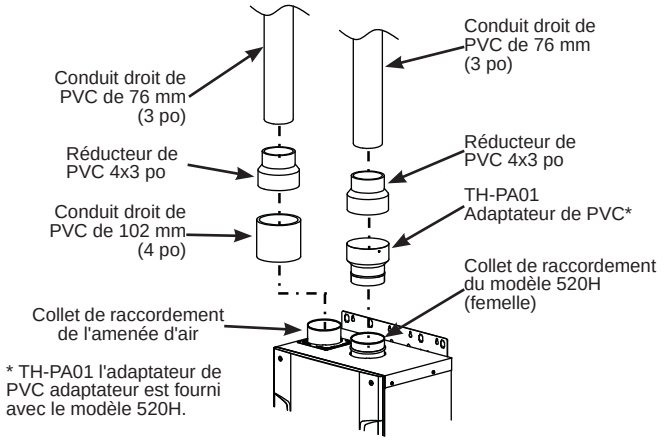
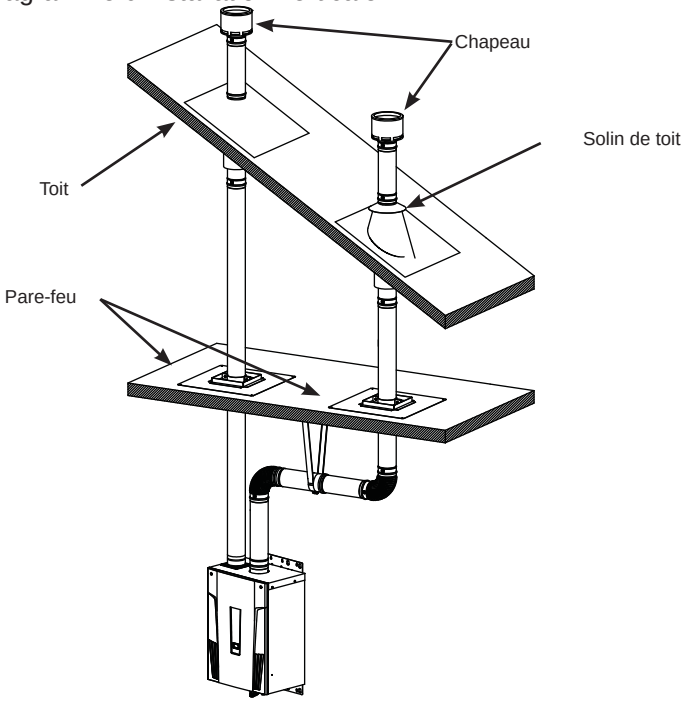
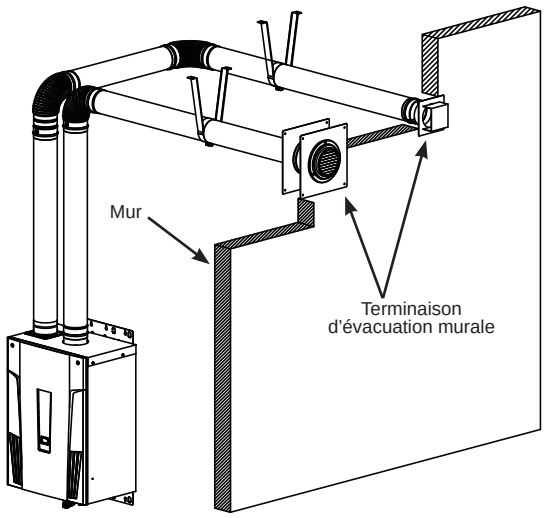

Conduit droit de PVC de 76 mm (3 po)
Conduit droit de PVC de 76 mm (3 po)
Réducteur de PVC 4x3 po
Réducteur de PVC 4x3 po
Conduit droit de PVC de 102 mm (4 po)
TH-PA01 Adaptateur de PVC*
Collet de raccordement du modèle 520H (femelle)
Collet de raccordement de l'amenée d'air
* TH-PA01 l'adaptateur de PVC adaptateur est fourni avec le modèle 520H.

Diagramme d'installation verticale



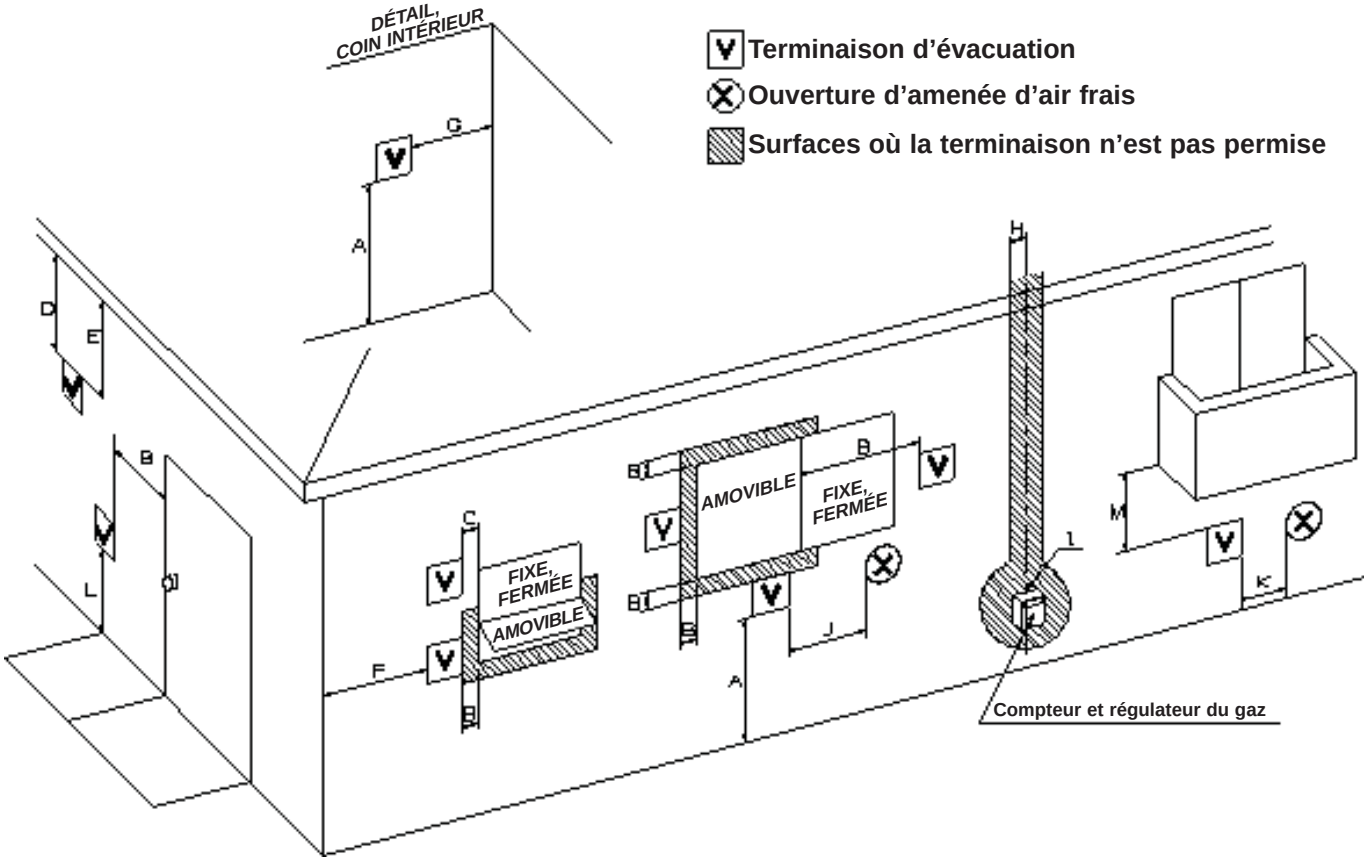
Système de ventilation en acier inoxydable

Diagramme d'installation horizontale



- Veuillez consulter les pages suivantes pour connaître les distances minimales de dégagement entre la terminaison et une entrée d'approvisionnement d'air ou une ouverture du bâtiment.
- Suivez les directives d'installation du fabricant du système de ventilation que les exigences de vos codes locaux.
- Ne raccordez pas le conduit d'évacuation du chauffe-eau au conduit d'évacuation de tout autre appareil.
- Ce chauffe-eau doit être raccordé à un système d'évacuation de catégorie III/IV de 102 mm (4 po) ou à un système d'évacuation spécial de type BH à paroi simple ou double.

Restrictions sur l'emplacement de la terminaison



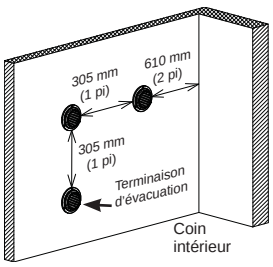
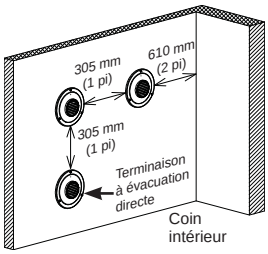
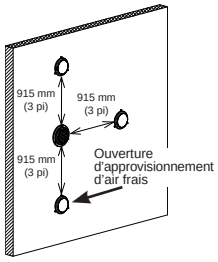
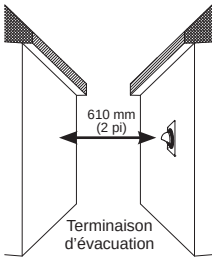
		Canada	États-Unis	
		Évacuation directe ou autre	Évacuation directe	Autre qu' évacuation directe
A	Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon.	1 pied	1 pied	1 pied
B	Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes.	3 pieds	1 pied	4 pieds au-dessous ou à côté de l'ouverture. 1 pied au-dessus de l'ouverture.
C	Dégagement autour d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas	*	*	*
D	Dégagement vertical sous un soffite ventilé si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale inférieure à 2 pi (61 cm).	*	*	*
E	Dégagement de tout soffite non ventilé	*	*	*
F	Dégagement de tout coin extérieur	*	*	*
G	Dégagement de tout coin intérieur	*	*	*
H	Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou d'un régulateur.	3 pieds	*	*
I	Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné.	3 pieds	*	*
J	Dégagement d'une terminaison du conduit d'approvisionnement d'air non mécanique du bâtiment ou de la terminaison du conduit d'approvisionnement d'air comburant de tout autre appareil	3 pieds	1 pied	4 pieds au-dessous ou à côté de l'ouverture. 1 pied au-dessus de l'ouverture.
K	Dégagement de toute prise d'air frais mécanique.	6 pieds	3 pieds	3 pieds
L	Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique.	7 pieds	*	7 pieds
M	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon.	1 pied	*	*

* Lorsque les dégagements ne sont pas spécifiés dans le **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**, ils doivent être conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

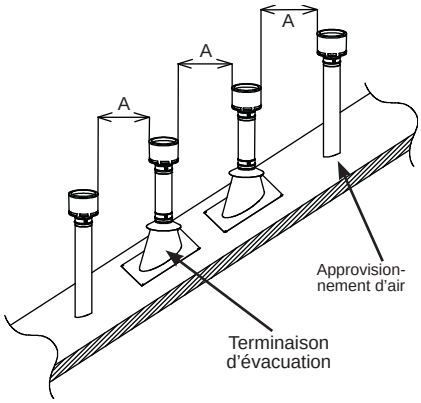
Autres distances de dégagement

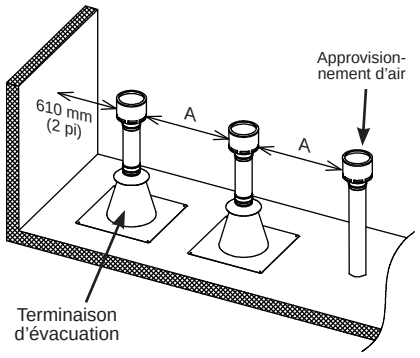
Respectez toutes les distances de dégagement des terminaisons spécifiées dans les codes locaux et nationaux. En l'absence de codes locaux, les distances de dégagement spécifiées ci-après peuvent être utilisées. Les codes locaux ont priorité sur les distances de dégagements présentées ci-dessous.

Terminaisons à travers le mur

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Dans le cas où un mur comporte plusieurs terminaisons (comme dans le cas d'un système multi chauffe-eau), les terminaisons doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) les unes des autres. Toute terminaison doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur.</td>
<td>Dans le cas des terminaisons murales de systèmes à évacuation directe ayant recours à un seul orifice pour l'approvisionnement et l'évacuation et faisant partie d'un système multi chauffe-eau, les terminaisons concentriques de chacun des chauffe-eau doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction. Toute terminaison d'un système à évacuation directe doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Dans le cas des terminaisons murales d'un système à évacuation directe ayant recours à deux orifices séparés pour l'approvisionnement et l'évacuation, le conduit d'approvisionnement d'air et le conduit d'évacuation doivent se trouver à au moins 915 mm (3 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction.</td>
<td>La terminaison d'un conduit d'évacuation des gaz de combustion ou d'un système à évacuation directe doit se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou d'une surface opposée. Une terminaison ne doit jamais être installée devant une ouverture d'un bâtiment.</td>
</tr>
</table>

Terminaisons à travers le toit





A: Conformément aux codes locaux

Dans le cas de toits de bâtiments comportant plusieurs terminaisons, peu importe qu'il s'agisse d'une installation standard ou à évacuation directe, les terminaisons doivent être espacées conformément aux codes locaux. Les terminaisons des conduits d'évacuation doivent maintenir une distance minimale de toute surface ou de tout mur adjacent, conformément aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, la terminaison d'un conduit d'évacuation doit se trouver à une distance horizontale d'au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou surface opposée.

Alimentation en gaz et dimensionnement de la tuyauterie

COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position "OFF"

AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que tous les régulateurs de gaz du système fonctionnent correctement et qu'ils sont en mesure de fournir le gaz au chauffe-eau dans la plage de pression indiquée ci-dessous. Une pression d'admission en gaz excessive peut entraîner des accidents graves.
- Toute conversion du chauffe-eau (ex.: gaz naturel vers propane, ou l'inverse) annule la garantie. Veuillez communiquer avec votre fournisseur pour obtenir l'appareil conçu pour consommer le combustible que vous comptez utiliser. Le fabricant n'est pas responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une conversion de l'appareil.

*Assurez-vous que le type de gaz avec lequel vous comptez alimenter l'appareil correspond bien au type de gaz indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

1. Pression minimale et maximale d'alimentation en gaz :

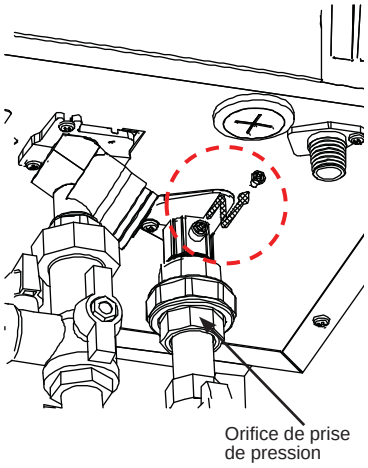
Type de gaz	Pression d'admission
Gaz naturel	Min.: 5,0 po CE Max.: 10,5 po CE
Propane	Min,: 8,0 po CE Max.: 14,0 po CE

2. Une pression d'alimentation inférieure à la plage acceptable décrite ci-dessus affectera la performance du chauffe-eau. Ces pressions doivent être mesurées quand l'appareil est en marche.
3. La pression d'alimentation en gaz ne doit pas dépasser les valeurs maximales indiquées ci-dessus. Une surpressurisation entraînera des conditions dangereuses de fonctionnement et endommagera l'appareil.
4. Afin d'éviter d'endommager le chauffe-eau, ne raccordez pas l'appareil au réseau d'alimentation en gaz avant que tous les essais de pression du réseau n'aient été effectués.

Mesure de la pression à l'entrée du chauffe-eau

Cet appareil ne fonctionnera pas correctement si la pression d'alimentation est insuffisante. Vous trouverez ci-dessous les directives d'essai de la pression d'admission de l'appareil. CES ESSAIS NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz.
2. Retirez la vis de l'ouverture de prise de pression située sur le raccord d'entrée du gaz, comme illustré ci-contre.
3. Raccordez un manomètre à l'ouverture de prise de pression.
4. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de gaz. Mettez en marche les appareils consommant le plus d'eau chaude dans le bâtiment.
5. Mesurez la pression d'admission en gaz du chauffe-eau. Lorsque le chauffe-eau fonctionne à sa puissance maximale, le manomètre devrait relever une pression variant entre 5,0 et 10,5 po CE (gaz naturel), ou entre 8,0 et 14,0 po CE (propane).



Les canalisations d'admission en gaz doivent être dimensionnées de façon à pouvoir fournir le volume de gaz nécessaire au fonctionnement du chauffe-eau (199 000 BTU/h, gaz naturel et propane) conformément au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1)** ou aux codes locaux. Si ces exigences ne sont pas suivies, l'appareil ne peut fournir les performances attendues.

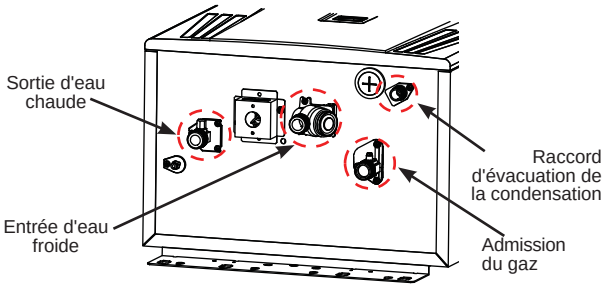
1. La canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
2. Une fois tous les raccordements de gaz effectués, une mise à l'essai de la tuyauterie doit être effectuée par l'application d'eau savonneuse (la présence de bulles indique une fuite), ou à l'aide d'un détecteur de fuites.
3. Assurez-vous de l'absence de débris ou d'humidité dans la canalisation d'alimentation en gaz avant de la raccorder à l'appareil.

Alimentation en eau

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

1. Les canalisations, les raccords, la robinetterie et les composantes raccordées au chauffe-eau doivent être fabriqués d'un matériau convenable pour l'acheminement d'eau potable.
2. La canalisation d'alimentation en eau du chauffe-eau doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
3. Il est aussi recommandé d'installer un robinet d'arrêt manuel sur la canalisation d'alimentation en eau chaude. Lorsque le chauffe-eau est installé dans un réseau d'alimentation dit fermé (ou dans une boucle fermée du réseau), un réservoir d'expansion doit être installé.
4. Avant de procéder à l'installation du chauffe-eau, rincez toutes les canalisations afin d'évacuer les éventuels débris. Après l'installation, purgez toutes les canalisations de l'air qu'elles contiennent. Le non-respect de ces directives risque d'endommager le chauffe-eau.
5. Le raccord d'entrée d'eau froide du chauffe-eau est muni d'un filtre grillagé en métal conçu pour prévenir l'accumulation de débris dans l'appareil. Il doit être régulièrement nettoyé afin de maintenir le débit maximal du chauffe-eau.



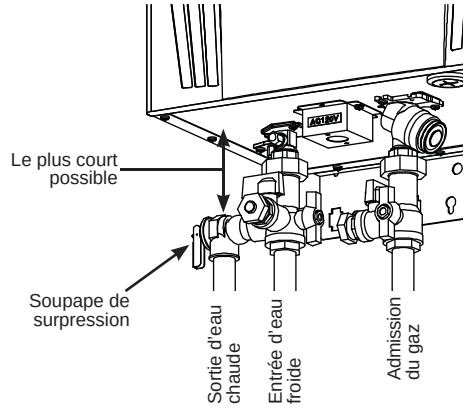
AVERTISSEMENT

N’inversez pas le raccordement des canalisations d’eau froide et d’eau chaude alimentant le chauffe-eau. Cela empêchera le démarrage de l'appareil.

Soupape de surpression

Le modèle 520H est muni d’un limiteur de température intégré. Ainsi, seule la pose d’une soupape de sûreté "à pression seule" est requise.

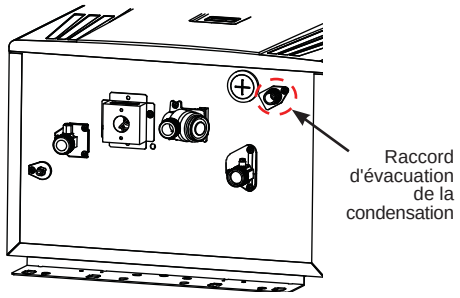
1. Cet appareil n'est par fourni avec une soupape de surpression approuvée.
2. Une soupape de surpression approuvée doit être installée aussi près que possible du raccord d'eau chaude du chauffe-eau.
3. La soupape de surpression doit être conforme à la norme **ANSI Z21.22** ou **CAN 1-4.4** ainsi qu’aux codes locaux.
4. Elle doit avoir une puissance admissible d’au moins 240 000 BTU/h
5. et une pression de déclenchement d'au plus 150 psi.
6. Le tuyau d'écoulement doit être installé de façon à ce qu'une éventuelle décharge n'éclabousse pas des personnes ou de l'équipement situé à proximité.
7. Le tuyau d’écoulement doit être directement raccordé à la soupape et son extrémité libre doit se terminer à moins de 150 mm (6 po) du plancher. Le tuyau d’écoulement doit libre de toute obstruction.
8. Lorsque la soupape de surpression semble se décharger périodiquement, cela peut être dû à une défectuosité du réservoir d’expansion thermique ou de la soupape de surpression.
9. Le bon fonctionnement de la soupape de surpression doit être vérifié périodiquement.



Raccord d'évacuation de la condensation

- Cet appareil n'est pas muni d'une cartouche de neutralisation de l’acidité, qui sert à réduire l'acidité des condensats. Si vos codes locaux exigent la neutralisation des condensats avant leur décharge dans un drain, il faut alors procéder à la pose d'une cartouche de neutralisation des condensats. Ce dispositif en vendu séparément.
- En l'absence de codes et règlements locaux à cet effet, le fabricant recommande l'évacuation directe des condensats dans un drain d'évacuation standard. Raccordez un boyau de drainage entre le raccord d'évacuation de la condensation (voir illustration), situé sous le chauffe-eau, et un drain d'évacuation standard.

Suivez toutes les exigences du code de l'autorité locale concernant la neutralisation des condensats. Ils sont parfois obligatoires.



Raccord du drain d’évacuation de la condensation

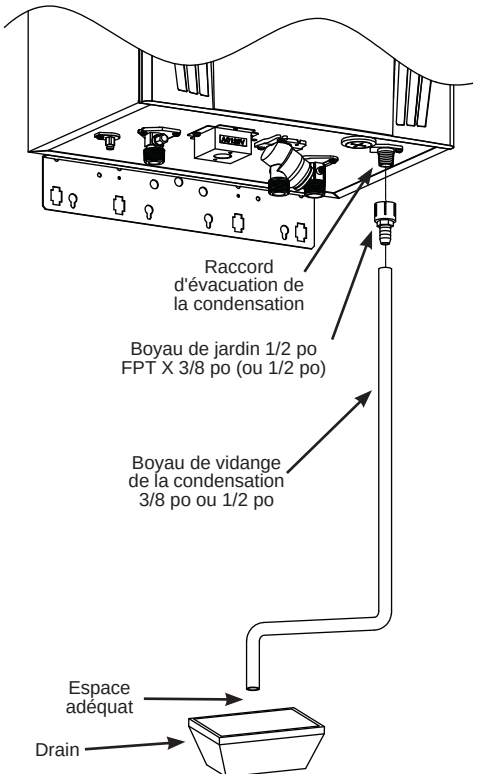
AVERTISSEMENT

Évacuez les condensats (eau acidifiée) conformément aux codes locaux et aux pratiques de sécurité applicables.

Ces appareil est un chauffe-eau à haute efficacité produisant des condensats acides. Ces condensats acides se forment dans l'échangeur de chaleur secondaire et peuvent être neutralisés à l'aide d'une cartouche de neutralisation des condensats offerte en option.

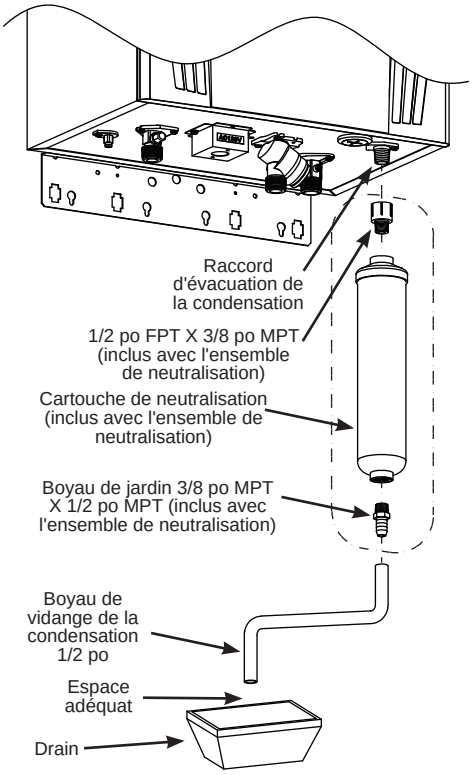
Cas A: si un neutralisant n'est pas nécessaire

1. Raccordez un adaptateur de boyau de jardin (1/2 po FPT x 3/8 po - ou 1/2 po) au raccord d'évacuation de la condensation situé sous le chauffe-eau.
2. Raccordez un boyau d'évacuation des condensats à l'adaptateur de boyau de jardin (1/2 po FPT x 3/8 po - ou 1/2 po). Le fabricant recommande d'utiliser un boyau fabriqué en EPDM ou en PVC.
3. Assurez-vous de laisser une distance suffisante entre l'extrémité du boyau et l'orifice du drain, afin de faciliter le drainage des condensats.


Raccord d'évacuation de la condensation
Boyau de jardin 1/2 po FPT X 3/8 po (ou 1/2 po)
Boyau de vidange de la condensation 3/8 po ou 1/2 po
Espace adéquat
Drain

Cas B: si un neutralisant est nécessaire (installation d'un ensemble optionnel de neutrlisant)

1. Raccordez l'adaptateur de boyau de jardin (1/2 po FPT x 3/8 po - ou 1/2 po) au raccord d'évacuation de la condensation situé sous le chauffe-eau.
2. Raccordez le neutralisant à la connexion 3/8 po de l'adaptateur. Les condensats doivent s'écouler dans une direction précise à travers la cartouche de neutralisation. Assurez-vous d'orienter la cartouche de neutralisation dans la bonne direction.
3. Raccordez un boyau d'évacuation de 1/2 po à l'autre extrémité de la cartouche.
4. Assurez-vous de laisser une distance suffisante entre l'extrémité du boyau et l'orifice du drain, afin de faciliter le drainage des condensats.


Raccord d'évacuation de la condensation
1/2 po FPT X 3/8 po MPT (inclus avec l'ensemble de neutralisation)
Cartouche de neutralisation (inclus avec l'ensemble de neutralisation)
Boyau de jardin 3/8 po MPT X 1/2 po MPT (inclus avec l'ensemble de neutralisation)
Boyau de vidange de la condensation 1/2 po
Espace adéquat
Drain

AVERTISSEMENT

- Le boyau d'évacuation des condensats n'est pas pressurisé (pression atmosphérique). Les condensats doivent donc s'écouler par gravité. Assurez-vous qu'il n'y a pas de blocage dans le boyau de drainage des condensats. Toutes les parties du système d'évacuation des condensats (la cartouche de neutralisation et le boyau d'évacuation), doivent se trouver sous l'appareil afin d'éviter toute accumulation de condensats dans l'échangeur de chaleur.
- Le taux d'acidité des condensats ne peut être redressé si la cartouche de neutralisation ne contient plus de produit neutralisant. Le cas échéant, les condensats demeurent acides et risquent d'endommager les conduits d'évacuation ou le béton.
- La cartouche de neutralisation est conçue pour durer trois ans. À noter que la durée de vie de la cartouche peut varier, selon l'application et le type d'utilisation de l'appareil. Assurez-vous de remplacer la cartouche avant qu'elle ne soit complètement épuisée.
- Assurez-vous d'appliquer toutes les mesures et pratiques de sécurité lors de l'entretien du système de drainage des condensats. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé au chauffe-eau par des condensats.
- Un bac d'égouttement ou d'autres méthodes de protection contre les dommages de l'eau doivent être installés sous le chauffe-eau en cas de fuite.

Alimentation électrique

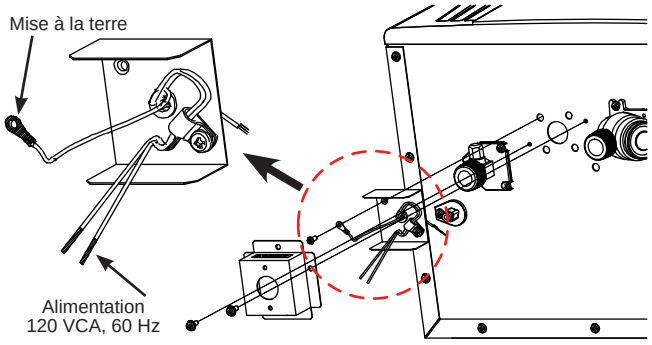
AVERTISSEMENT

Conformez-vous à toutes les exigences de l'autorité compétente en matière d'électricité. En l'absence de telles exigences, conformez-vous à l'édition en vigueur du **Code canadien de l'électricité (CSA C22.1), première partie**.

MISE EN GARDE

Lors d'un entretien ou du remplacement de pièces, étiquetez tous les fils avant de les débrancher; cela vous permettra de les rebrancher rapidement et sans erreur. Des erreurs de rebranchement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement du chauffe-eau après chaque entretien.

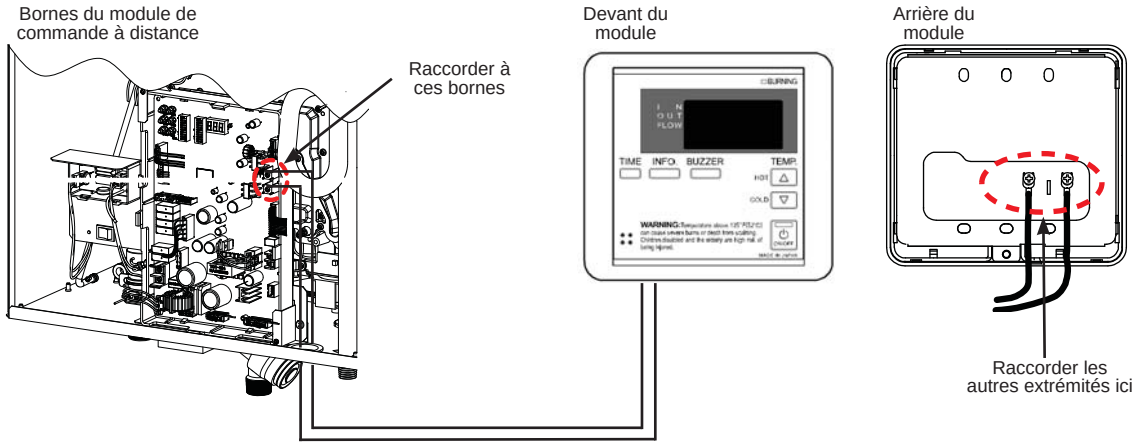
1. Le chauffe-eau doit être mis à la terre. Le câble de mise à la terre ne doit pas être raccordé aux canalisations d'alimentation en gaz ou en eau.
2. Le chauffe-eau requiert une alimentation électrique de 120 VCA / 60 Hz correctement mise à la terre.
   - Le circuit d'alimentation du chauffe-eau doit comporter un dispositif d'interruption (ex.: interrupteur marche/arrêt, cordon d'alimentation) permettant de couper l'alimentation de l'appareil lors d'un entretien. Ce dispositif doit être conforme aux codes locaux.
   - Effectuez les branchements électriques du chauffe-eau exactement comme illustré dans le schéma électrique.
3. La boîte de jonction est munie d'une vis verte de mise à la terre du circuit.
4. Le chauffe-eau peut être alimenté à l'aide d'un raccordement fixe ou par un cordon électrique.
5. Il est recommandé de protéger le circuit à l'aide d'un parasurtenseur afin d'éviter les dommages causés par les surtensions.



Branchement du module de commande à distance

1. Coupez l’alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Retirez le panneau avant du chauffe-eau.
3. Repérez la borne du module de commande à distance illustrée ci-dessous. Elle se situe à proximité du coin supérieur droit de la carte électronique.
4. Retirez le couvercle de plastique du module de commande à distance puis insérez les deux cosses à fourches dans les connecteurs appropriés, situés à l'arrière de celui-ci, et maintenez-les en place à l’aide des vis de serrage. Assurez-vous de la solidité de la connexion.
5. Passez les câbles du module de commande dans le goujon passe-fil situé au bas du boîtier du chauffe-eau.
6. Branchez les câbles du module de commande à distance sur les bornes de la carte électronique prévues à cette fin (il n'y a pas de polarité). *Ne court-circuitez PAS les câbles, cela pourrait endommager l’ordinateur de bord.
7. Remettez en place le panneau avant du chauffe-eau.
8. Les câbles du module de commande à distance doivent présenter les caractéristiques suivantes :
   - Calibre minimum 18 AWG (non polarisé)
   - Longueur maximale de 400 pieds

*Pour obtenir des instructions détaillées de connexion au module de commande à distance, reportez-vous à son manuel.

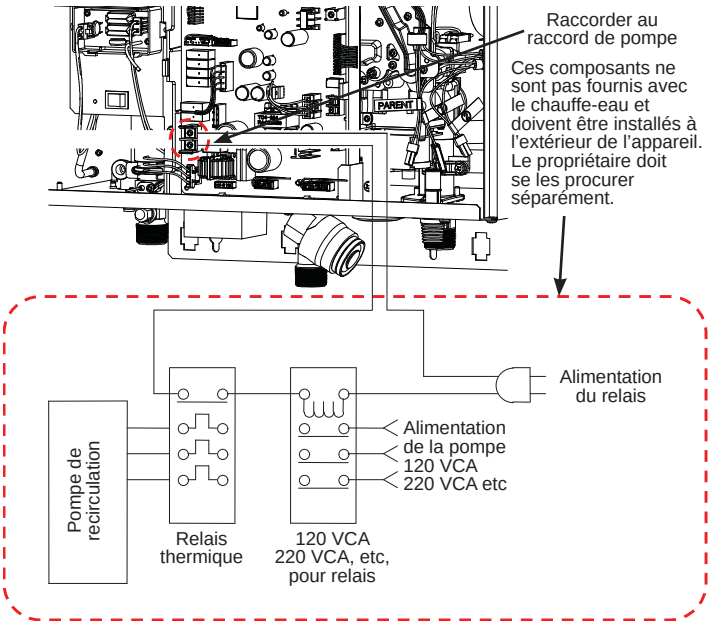


Raccordement de la pompe de recirculation

Le modèle 520H peut servir à commander une pompe de recirculation. L'utilisation d'un système approprié de commande de la pompe permet d'allonger la durée de vie du système et d'économiser de l'énergie. Les bornes de commande de la pompe sont des contacts secs normalement ouverts; cela signifie qu'il faut procéder à la pose de composantes additionnelles afin d'assurer le bon fonctionnement de la pompe de recirculation. Il faut d'abord raccorder la pompe aux bornes de commande de la pompe, comme illustré ci-dessous. Dans un système Easy-Link, la pompe DOIT être raccordée au chauffe-eau PRINCIPAL. À noter que le raccordement de la pompe doit être effectué par l'entremise de relais, comme illustré dans le schéma ci-dessous. Assurez-vous que le calibre des relais est approprié par rapport aux caractéristiques électriques de la pompe. Le modèle 520H est doté de thermistances ayant pour fonction de contrôler la température de l'eau. Ainsi, la pompe ne se met en marche que lorsque nécessaire

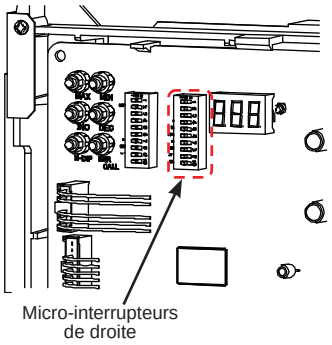
MISE EN GARDE

Dans un système Easy-Link, la pompe doit être uniquement raccordée au connecteur approprié du chauffe-eau PRINCIPAL. La pompe ne fonctionne pas lorsqu'elle est raccordée à l'un des chauffe-eau SECONDAIRES.


Raccorder au raccord de pompe
Ces composants ne sont pas fournis avec le chauffe-eau et doivent être installés à l'extérieur de l'appareil. Le propriétaire doit se les procurer séparément.
PARENT
Alimentation du relais
Alimentation de la pompe 120 VCA 220 VCA etc
Pompe de recirculation
Relais thermique
120 VCA 220 VCA, etc, pour relais

Modes de commande de la pompe

Le modèle 520H possède quatre modes de commande de pompe. Pour sélectionner le mode de commande désiré, il suffit de modifier le réglage des micro-interrupteurs. Ces micro-interrupteurs sont localisés sur la rangée de micro-interrupteurs de droite, elle-même située dans la partie supérieure gauche de la carte électronique du modèle 520H (voir à droite). Ces quatre modes n'affectent que les pompes raccordées directement au chauffe-eau (p. 21).



A) Commande de la recirculation: no 5 à ON

Description: Pour maintenir la température dans la boucle de recirculation, ce qui permet d'obtenir de l'eau chaude plus rapidement.

Fonctionnement: La pompe ne fonctionne que lorsque la température de l'eau dans la boucle de recirculation devient inférieure de 5C° (9F°) à la température de consigne du chauffe-eau. La pompe se met en marche pendant environ une minute toutes les 30 minutes. Les thermistance du chauffe-eau sont alors en mesure d'évaluer si la température de l'eau dans la boucle de recirculation est inférieure d'au moins 5C° (9F°) à la température de consigne. Si la température de l'eau dans la boucle de recirculation est inférieure d'au moins 5C° (9F°) à la température de consigne du chauffe-eau, la pompe reste en marche jusqu'à l'atteinte de la température de consigne. Autrement, la pompe se remet en attente pendant 30 minutes supplémentaires. De façon semblable, lorsque les thermistances du chauffe-eau détectent que la température de l'eau dans la boucle de circulation est inférieure d'au moins 5C° (9F°) à la température de consigne (sans que la pompe n'ait eu à se mettre préalablement en marche), la pompe et le chauffe-eau se mettent en marche jusqu'à l'atteinte de la température de consigne.

B) Commande de la recirculation avec un réservoir de stockage: no 6 à ON

Description: Pour rehausser le volume utile d'eau chaude d'un système avec réservoir de stockage.

Fonctionnement: Le modèle 520H chauffe l'eau à 3°C (5,4F°) de plus que sa température de consigne. La pompe recirculatrice, placée entre le réservoir de stockage et le chauffe-eau, fonctionne continuellement. Lorsque la température dans le réservoir de stockage atteint sa valeur de consigne, le chauffe-eau s'éteint et limite le débit d'eau le traversant à moins 9,8 L/min (2,6 GPM (US)), afin de continuer à contrôler la température de l'eau.

Note: Dans ce mode, la pompe fonctionne continuellement.

C) Commande de recirculation d'économie d'énergie: no 6 et no 7 à ON

Description: Semblable au mode recirculation standard, mais permet d'économiser plus d'énergie en limitant la température dans la boucle de recirculation.

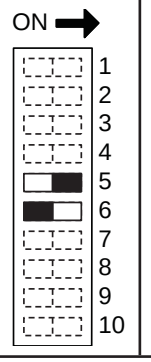
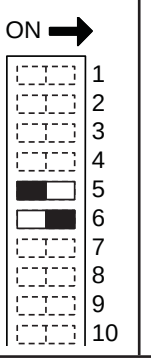
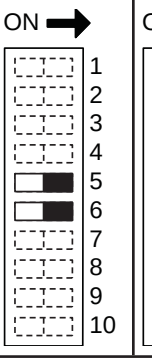
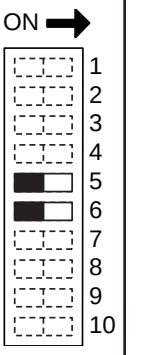
Fonctionnement: La température de l'eau dans la boucle de recirculation ne dépasse jamais 49°C (120°F), peu importe la température de consigne du chauffe-eau.

D) Mode de commande par défaut: no 5 et no 6 à OFF

Description: Ce mode n'assure aucun contrôle sur la pompe de recirculation. Le mode de commande de la pompe peut être mis en marche par le module de commande à distance.

Fonctionnement: La pompe fonctionne continuellement, tant que le chauffe-eau est alimenté en électricité. La pompe ne s'arrête que lorsque le module de commande à distance est mis à l'arrêt. Ce mode permet de conserver en tout temps la température de l'eau de la boucle de circulation à la température de consigne du chauffe-eau.

Réglage des micro-interrupteurs pour les divers modes de commande de la pompe (rangée de droite).

Mode de commande de la pompe	**A) Commande de la recirculation**	**B) Commande de la recirculation, réservoir de stockage**	**C) Recirculation d'économie d'énergie**	**D) Commande normale (défaut)**
Interrup. 5	ON	OFF	ON	OFF
Interrup. 6	OFF	ON	ON	OFF
				

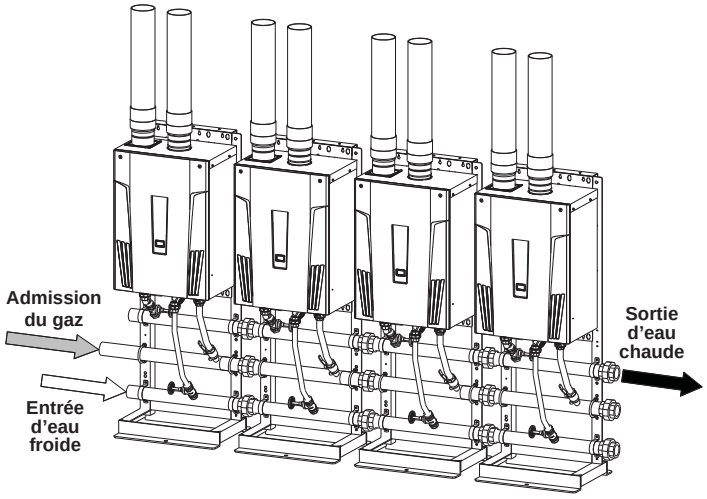
Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

Système Easy-Link

Général

Le modèle 710 peut être raccordé à d'autres chauffe-eau du même modèle à l'aide de câbles de communication afin de créer un système coordonné en parallèle.

- Le système Easy-Link permet de raccorder jusqu'à 4 appareils.
- Chaque chauffe-eau est fourni avec un câble de communication de couleur grise.
- Il est ainsi possible de relier de deux à quatre chauffe-eau sans module de commande multi-appareil. Un système à quatre chauffe-eau est en mesure d'automatiquement moduler sa puissance entre 13 000 BTU/h et 796 000 BTU/h.



MISE EN GARDE

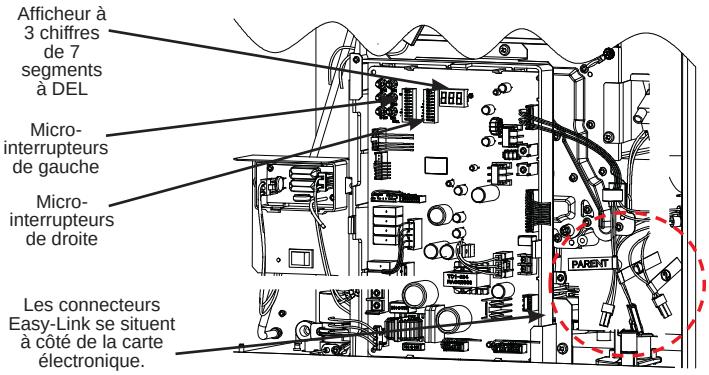
- Le système Easy-Link ne peut contrôler plus de 4 appareils. Si vous branchez plus de 4 appareils, seuls les 4 premiers fonctionneront dans le cadre du système Easy-Link. Les autres ne fonctionneront pas.
- Le modèle 520H ne peut être raccordé à des appareils différents lorsqu'il fait partie d'un système Easy-Link.

Directive de raccordement Easy-Link

1. Vérifiez le réglage de température de tous les appareils du système. Tous les chauffe-eau doivent être réglés à la même température.
2. Sélectionnez l'un des appareils pour être l'appareil PRINCIPAL.
3. Appareil PRINCIPAL. Localisez les deux rangées de micro-interrupteurs situés à la gauche de l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL de la carte électronique. Ce sont ces micro-interrupteurs qui permettent de définir l'appareil PRINCIPAL. Pour ce faire, placez le micro-interrupteur no 1 de la rangée de micro-interrupteurs de droite à la position ON. Ne déplacez aucun des micro-interrupteurs des chauffe-eau SECONDAIRES.
4. Entre le chauffe-eau PRINCIPAL et le chauffe-eau SECONDAIRE 1: Branchez le connecteur PRINCIPAL de l'appareil PRINCIPAL au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 1.
5. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 1 et le chauffe-eau SECONDAIRE 2: Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 1 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 2.
6. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 2 et le chauffe-eau SECONDAIRE 3: Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 2 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 3.
7. Assurez-vous que l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL de la carte électronique de chacun des chauffe-eau indique son numéro d'appareil. Le système de commande du chauffe-eau assigne automatiquement un numéro d'appareil à chacun des chauffe-eau du système Easy-Link, conformément au tableau suivant :

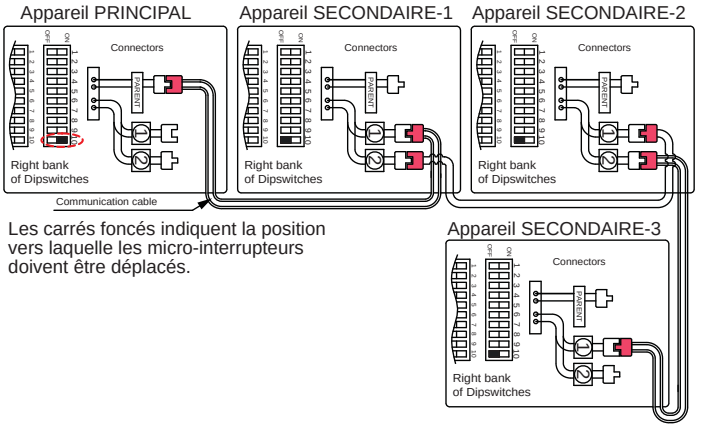
Appareil principal	Appareil no 1
Appareils SECONDAIRES	Appareils no 2, 3 et 4

(A) Carte électronique du modèle 520H


Afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL
Micro-interrupteurs de gauche
Micro-interrupteurs de droite
Les connecteurs Easy-Link se situent à côté de la carte électronique.
PARENT

Lors de la définition du chauffe-eau PARENT réglez le micro-interrupteur no 10 de la rangée de droite seulement (voir schéma).

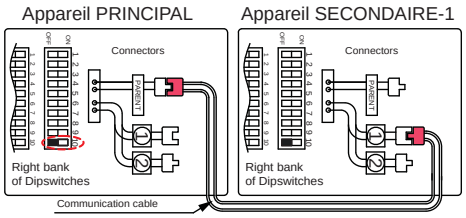
(B) Raccordements de base entre des modèles 520H.



(C) Exemples de réglages ou de branchements incorrects

CAS 1 :

- Le micro-interrupteur no 10 de l'appareil PRINCIPAL doit absolument se trouver en position ON pour activer le système de commande Easy-Link. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des appareils individuels.

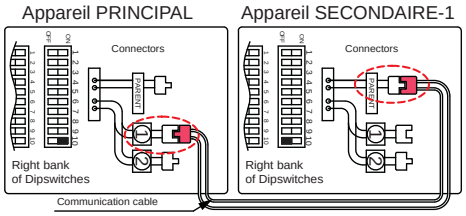


Interdit

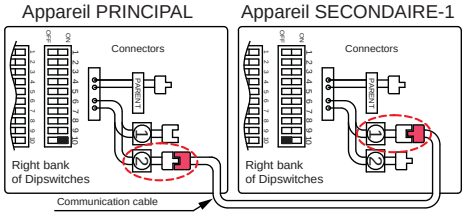
Mauvais réglage de micro-interrupteur sur le chauffe-eau **PRINCIPAL**

CAS 2 :

- Si le connecteur 1 ou 2 du chauffe-eau PRINCIPAL est raccordé au connecteur PARENT (ou 1) du chauffe-eau SECONDAIRE 1, le mode de fonctionnement Easy-Link n'est pas activé. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des appareils individuels.



OU

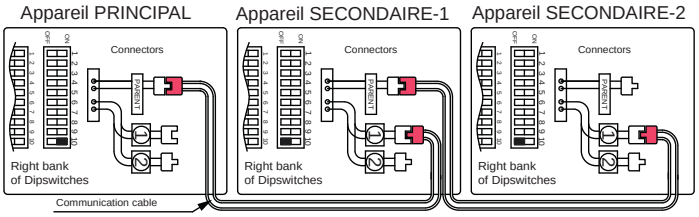


Interdit

Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **PRINCIPAL** et le chauffe-eau **SECONDAIRE 1**

CAS 3:

- Si le connecteur PRINCIPAL du chauffe-eau SECONDAIRE 1 est raccordé au connecteur 1 du chauffe-eau SECONDAIRE 2, le chauffe-eau SECONDAIRE 2 fonctionne comme un appareil individuel et n'est pas relié au système Easy-Link.



Interdit

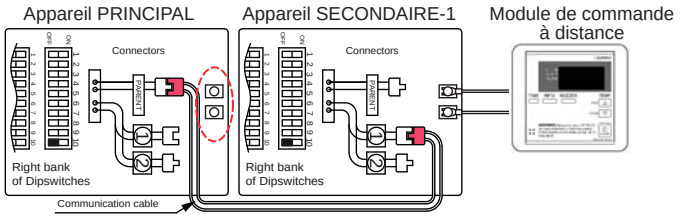
Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **SECONDAIRE 1** et le chauffe-eau **SECONDAIRE 2**

AVERTISSEMENT

L'établissement d'une connexion entre deux connecteurs **PRINCIPAUX** de deux appareils différents **risque d'endommager la carte électronique**. Le câble de communication a une extrémité femelle et une extrémité mâle de sorte qu'il est pratiquement impossible d'établir une connexion entre deux connecteurs principaux. N'effectuez pas de raccordements artisanaux et ne modifiez pas les connecteurs.

CAS 4 :

- Lorsqu'un module de commande à distance (optionnel) est utilisé, il doit être raccordé au chauffe-eau PRINCIPAL. Si le module de commande à distance est relié à un chauffe-eau SECONDAIRE, il ne peut commander que le module SECONDAIRE auquel il est relié et ne peut prendre le contrôle d'un système Easy-Link.



Interdit

Module de commande relié au mauvais appareil

- Le module de commande à distance n'est pas obligatoire pour assurer le bon fonctionnement d'un système Easy-Link.
- Lorsqu'un système Easy-Link est installé sans module de commande à distance, il faut s'assurer que les réglages de température sont les mêmes sur tous les appareils. Autrement, il y a risque de dysfonctionnement du système.
- Lorsqu'un module de commande à distance est utilisé, tous les appareils du système seront automatiquement réglés à la température de consigne définie dans le module.

APPLICATIONS

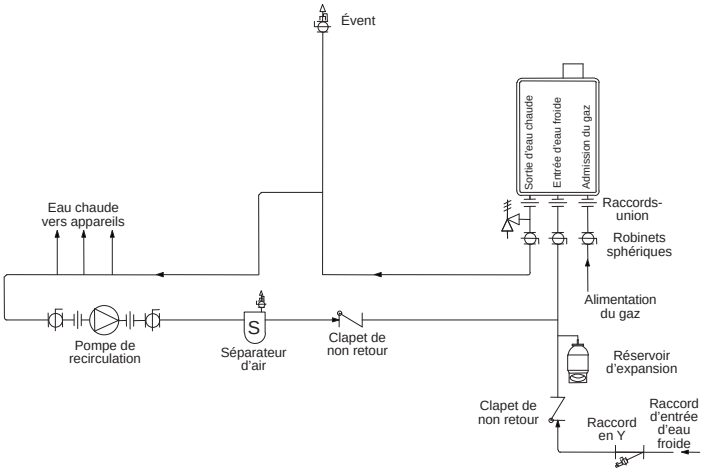
Chauffage des locaux

AVERTISSEMENT

- **Afin de pouvoir purger l'air dans les tuyaux d'un réseau d'alimentation fermé, il faut installer un évent et un séparateur d'air un dans le système. Les débits nécessaires sont indiqués dans chaque schéma d'application. Il faut respecter ces débits.**
- **N'ajoutez jamais de produits chimiques toxiques, comme ceux utilisés dans les traitements des chaudières (alcool, glycérol, glycol), dans le système lorsque le chauffe-eau est utilisé dans un système qui combine eau chaude potable et chauffage des locaux.**
- **Lorsque le modèle 520H est utilisé pour la distribution d'eau potable, il ne doit jamais être raccordé à aucun système de chauffage ni à aucune composante de celui-ci ayant déjà été utilisée dans un système ou dans un appareil de chauffage qui utilisait de l'eau non potable (qui ont été en contact avec des produits de traitement chimique).**
- **Lorsque le système de chauffage requiert, pour le chauffage des locaux, de l'eau chauffée à une température supérieure à celle requise pour l'eau chaude potable, il est suggéré d'installer un dispositif de contrôle de la température de l'eau potable, comme un robinet-mélangeur, afin de réduire les risques d'ébouillantage.**
- **De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.**
- **Si le chauffe-eau est uniquement utilisé dans une application de chauffage par plinthes ou par échangeur de chaleur ou dans un plancher chauffant, il est possible d'ajouter des produits chimiques au système, notamment du glycol. Ainsi le liquide caloporteur peut contenir de 25 % à 55 % de glycol. À considérer: dans un système au glycol à boucle fermée, le liquide risque de bouillir en raison de la réduction de pression attendue dans l'échangeur de chaleur du chauffe-eau, ce qui risque de produire des grondements et d'endommager le chauffe-eau. Suivez bien toutes les directives du fabricant de glycol avant de l'ajouter au système.**

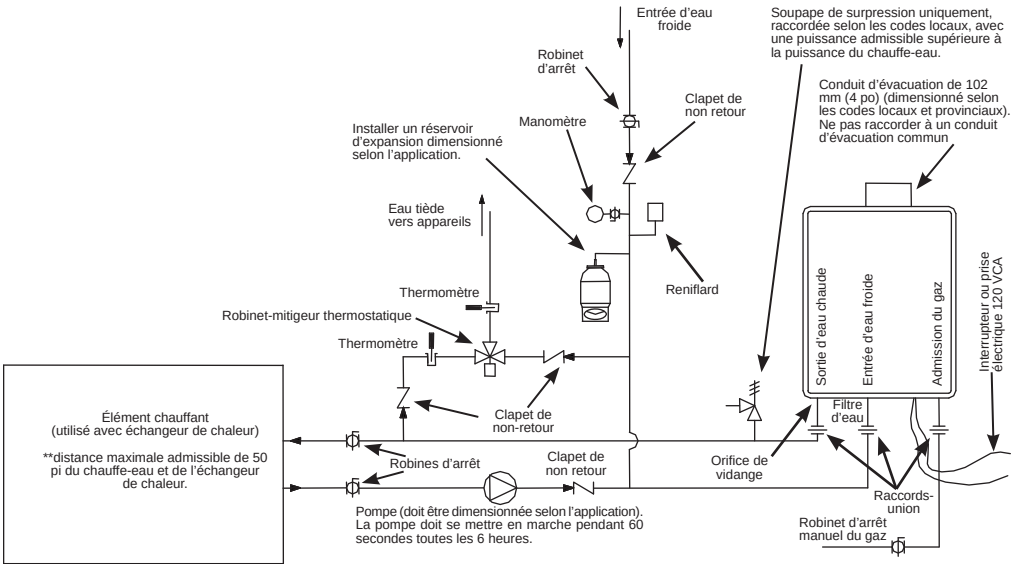
Recirculation

- Le fonctionnement de la pompe de recirculation doit être commandé par:
  - un aquastat à deux niveaux (si possible avec minuterie)
    OU
  - la fonction de commande de la pompe du modèle 520H (mode Commande de la recirculation)
- La pompe de recirculation fournit au minimum 7,5 L/min (2 GPM) et au maximum 15 L/min (4 GPM) à chaque appareil du système.



Chauffage combiné

(eau chaude potable et chauffage des locaux) :
Schéma d'installation, chauffage radiant et eau chaude potable :


Entrée d'eau froide
Soupape de surpression uniquement, raccordée selon les codes locaux, avec une puissance admissible supérieure à la puissance du chauffe-eau.
Robinet d'arrêt
Clapet de non retour
Manomètre
Conduit d'évacuation de 102 mm (4 po) (dimensionné selon les codes locaux et provinciaux). Ne pas raccorder à un conduit d'évacuation commun
Installer un réservoir d'expansion dimensionné selon l'application.
Eau tiède vers appareils
Reniflard
Thermomètre
Robinet-mitigeur thermostatique
Thermomètre
Sortie d'eau chaude
Entrée d'eau froide
Admission du gaz
Interrupteur ou prise électrique 120 VCA
Élément chauffant (utilisé avec échangeur de chaleur)
**distance maximale admissible de 50 pi du chauffe-eau et de l'échangeur de chaleur.
Clapet de non-retour
Filtre d'eau
Robines d'arrêt
Clapet de non retour
Orifice de vidange
Raccords-union
Pompe (doit être dimensionnée selon l'application). La pompe doit se mettre en marche pendant 60 secondes toutes les 6 heures.
Robinet d'arrêt manuel du gaz

Remarque:

- Des dispositifs de commande, comme un régulateur de débit, un aquastat ou tout autre dispositif de commande automatique peuvent être utilisés pour donner la priorité au chauffage de l'eau potable aux dépens du chauffage des locaux.
- Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme à l'édition en vigueur du Code national de la plomberie.
- Ce schéma n'est présenté qu'à titre illustratif. Ces applications peuvent être mises en œuvre selon plusieurs configurations d'équipements et à l'aide d'une variété d'équipements de commande. Le concepteur doit prendre toutes les mesures de sécurité et inclure tous les accessoires exigés par les codes et les règles de l'art. N'hésitez pas à joindre le fabricant pour plus de détails à ce sujet.

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

- Assurez-vous que tous les raccords de GAZ et D'EAU sont bien étanches avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois.
- Le robinet d'arrêt du gaz ne doit être ouvert que manuellement afin d'éviter la formation d'étincelles. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'y arrivez pas, ne tentez pas de la réparer, faites appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le robinet, il y a risque d'explosion ou d'incendie.
- Vérifiez la présence de fuite au bas de l'appareil, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
- Mesurez la pression d'alimentation en gaz à l'entrée du chauffe-eau. Reportez-vous à la pp. 15, 16.
- Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement. Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique.
- Assurez-vous que l'APPROVISIONNEMENT D'AIR est suffisant et que l'ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION s'effectue correctement.
- Purgez les canalisations d'alimentation en GAZ et en EAU afin d'éliminer tout l'air qu'elles pourraient contenir.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

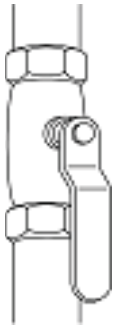
MISE EN GARDE

SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne tentez pas de mettre l'appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

1. Une fois les vérifications précédentes réalisées, nettoyez le filtre. Consultez les instructions à la page 29.

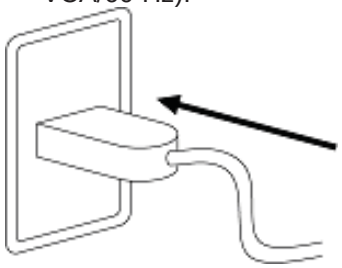
2. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en eau froide.



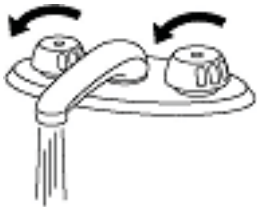
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude afin de vous assurer que de l'eau coule au robinet. Refermez le robinet d'eau chaude.

4. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel du gaz.

5. Alimentez le chauffe-eau en électricité (120 VCA/60 Hz).



6. Vous êtes maintenant prêt à jouir d'un approvisionnement continu en eau chaude!



POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

AVERTISSEMENT: Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion résultant en des dommages matériels, des blessures ou la mort.

A. Ce chauffe-eau n'est pas muni d'une veilleuse permanente. Le brûleur est plutôt muni d'un dispositif d'allumage automatique. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.

B. AVANT DE METTRE EN MARCHE: humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Sentez aussi près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'y accumulent.
   SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ :
   - Ne mettez aucun appareil en marche.
   - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
   - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
   - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

c. Le bouton de réglage du gaz ne doit être enfoncé ou tourné qu'à la main; N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'êtes pas capable de faire tourner le bouton à la main, n'essayez pas de le réparer, faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le bouton, il a risque d'explosion ou d'incendie.

d. N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

DIRECTIVES D'UTILISATION

1. **ARRÊTEZ!**Lisez les consignes de sécurité ci-dessus et celles du manuel.
2. Coupez l'alimentation en électricité du chauffe-eau.
3. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
4. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position "OFF"
5. Attendez cinq (5) minutes afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler. Si vous détectez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez à l'étape B des instructions de sécurité dans la partie supérieure de cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
6. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens antihoraire jusqu'à la position "ON"
7. Réalimentez le chauffe-eau en électricité.
8. Si l'appareil ne se met pas en marche, suivez la directive « COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL » ci-dessous et appelez un technicien d'entretien qualifié ou le fournisseur du gaz.

COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position "OFF"

DANGER

Les vapeurs émises par les liquides inflammables peuvent exploser, s'enflammer et causer de graves brûlures ou la mort.

N'utilisez pas ou ne rangez pas de produits inflammables (p. ex., essence, solvants, adhésifs) dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau.

Placez les produits inflammables:
1. très loin du chauffe-eau;
2. dans des contenants approuvés et
3. fermés de façon étanche;
4. hors de la portée des enfants.

Les vapeurs inflammables:
1. sont invisibles;
2. sont plus lourdes que l'air;
3. se déplacent sur de longues distances au niveau du sol;
4. peuvent se déplacer d'une pièce à une autre par les courants d'air.

AVERTISSEMENT: N'installez pas ce chauffe-eau à un endroit où sont entreposés des produits inflammables. Veuillez lire et suivre les directives du manuel et les avertissements. Si vous ne trouvez pas le manuel, veuillez contacter votre détaillant ou le fabricant du chauffe-eau.

AVERTISSEMENT

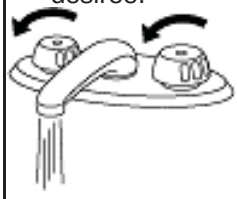
La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 50°C (122°F).
Utilisez ce chauffe-eau à vos propres risques. L'eau chaude produite par cet appareil peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Ne laissez jamais un enfant ou une personne handicapée sans supervision dans un bain.

DANGER

De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent un risque plus élevé d'ébouillantage. Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Il existe des robinets-mélangeurs permettant de limiter la température de l'eau. Demandez les conseils d'un professionnel.

FONCTIONNEMENT NORMAL

Général

1. Ouvrez un robinet d'eau chaude.	2. Ajoutez un peu d'eau froide pour obtenir la température désirée.	3. Refermez le robinet d'eau chaude.
		

- Débit minimal d'activation du modèle 520H: 1,9 L/min (0,5 GPM (US))
- Débit minimal de poursuite du fonctionnement: 1,5 L/min (0,4 GPM (US))

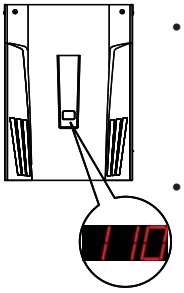
De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 49°C (120°F).
- Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

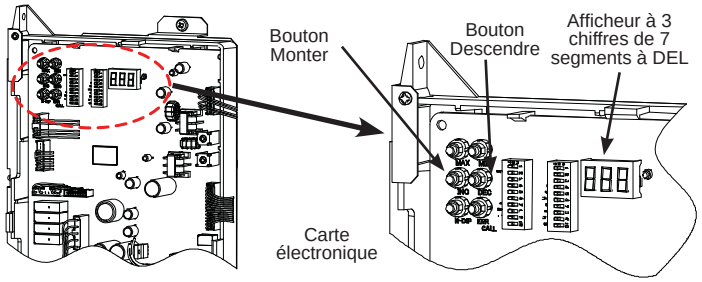
Réglage de la température

Modèle 520H

Sur le modèle 520H, le réglage de la température peut être effectué à l'aide de l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL et des boutons de réglages de la température de la carte électronique (un module de commande à distance n'est pas requis)



- La température de consigne apparaît sur l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL de la carte électronique. L'afficheur à LED est visible par une petite fenêtre située à l'avant de l'appareil.
- Lorsqu'un module de commande à distance est installé, veuillez vous référer au manuel d'installation du module de commande.



Températures disponibles (°C)														
38	40.5	43	46	49	52	57	60	63	65.5	68	71	74	77	79	85
Températures disponibles (°F)														
100	105	110	115	120	125	135	140	145	150	155	160	165	170	175	185

- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 49°C (120°F).
- Au cas où des températures différentes de celles figurant plus haut sont nécessaires, le module de commande à distance offre davantage de choix de températures. Reportez-vous à la p. 7 pour obtenir la liste des températures de consigne du module de commande.
- Lorsque le débitmètre détecte un débit supérieur à 1,9 L/min (0,5 GPM (US)), un segment de l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL de la carte électronique clignote afin d'indiquer que l'appareil fonctionne.

Exemple: segment clignotant à côté de l'afficheur de la température de consigne

Réglage de la température de consigne du chauffe-eau

1. Retirez le panneau avant du chauffe-eau.
2. Appuyez sur la touche d'augmentation ou de réduction de la température de la carte électronique pour augmenter ou réduire la température de consigne. L'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL présente les températures de consigne disponibles. (Figure 1).
3. Appuyez sur les touches jusqu'à ce que vous atteigniez la température de consigne désirée.

Ex.: température de consigne de 110°F.

NE réglez PAS le chauffe-eau à 85°C (185°F) si vous comptez l'utiliser dans un système à recirculation. Cela endommagera le chauffe-eau et annulera la garantie.

Débit

- Le débit maximal du modèle 520H est de 34 L/min (9,.0 GPM (US)).
- Le débit maximal peut toutefois varier en fonction de la température de l'eau à l'entrée du chauffe-eau et du réglage de la température de consigne.
- Veuillez vous référer au tableau de la page 50, qui présente les débits attendus en fonction de la température à l'entrée de l'appareil et de température de consigne sélectionnée.
- Selon la méthode d'essai de **CAN/CSA P.7** pour la mesure de la perte d'énergie des chauffe-eau instantanés au gaz, le modèle 520H au gaz naturel est en mesure de produire 1079 L/h (285 GPH (US)), soit 18 L/min (4,8 GPM (US)), lorsqu'il élève la température de l'eau de 43°C (77°F) (de 14°C à 57°C (58°F à 135 °F)).
- Le tableau ci-contre présente les débits d'eau chaude typiquement consommés par divers appareils domestiques. Cela vous donne une indication des applications résidentielles que le modèle 520H peut satisfaire.

Débits résidentiels typiques		
Appareil utilisation	Débit	
	L/min	GPM (US)
Lavabo	3,78	1,0
Baignoire	15,2 - 37,8	4,0 – 10,0
Douche	7,5	2,0
Évier de cuisine	5,6	1,5
Lave-vaisselle	5,6	1,5
Machine à laver	15,2	4,0
Référence: UPC 2006		

Système de protection contre le gel

- Cet appareil est muni d'éléments chauffants afin de prévenir les dommages causés par le gel.
- Ce système de prévention du gel fonctionne à l'électricité, l'appareil n'est donc protégé que s'il est alimenté en électricité. Les dommages à l'échangeur de chaleur causée par le gel lorsque l'appareil n'est pas alimenté en électricité ne sont pas couverts par la garantie. S'il est envisageable que l'appareil soit exposé au gel pendant qu'il n'est pas alimenté en électricité, considérez l'ajout d'une alimentation de secours.
- Le système de protection contre le gel s'enclenche lorsque la température environnante du chauffe-eau descend sous 2,5°C (36,5°F).
- Dans les climats soumis au gel extérieur, le manufacturier recommande d'installer l'appareil à l'intérieur. Malgré tout, l'appareil peut quand même être exposé au gel lors d'une installation intérieure. Par exemple, il se pourrait que de l'air froid entre par le conduit d'évacuation et atteigne l'échangeur de chaleur, notamment quand le bâtiment est soumis à une pression négative ou par grands vents. L'installateur est responsable d'évaluer la sévérité de ces conditions et de prendre toutes les mesures préventives nécessaires. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé à l'échangeur de chaleur par le gel.
- Le fabricant recommande fortement l'installation d'un registre anti-refoulement afin de réduire les retours d'air froid quand l'appareil est au repos.
- Si vous ne comptez pas utiliser votre chauffe-eau pendant une période prolongée :
  1. Vidangez complètement le chauffe-eau. Reportez-vous à la p. 31.
  2 Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Cela empêchera l'appareil d'être endommagé par le gel.

MISE EN GARDE

Seules les canalisations internes du chauffe-eau sont protégées par le système de protection contre le gel. Les canalisations chaudes ou froides exposées aux intempéries ne sont pas protégées du gel par le système. Ces canalisations doivent être correctement isolées et protégées du gel.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

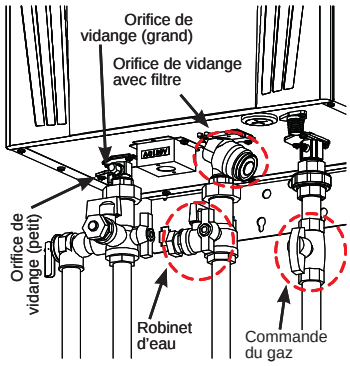
Coupez l’alimentation électrique de l’appareil et refermez les robinets d’arrêt manuels d’alimentation en gaz et en eau lors de tout entretien.

- Nettoyez le filtre du raccord d’entrée d’eau froide. Veuillez vous référer à la figure ci-dessous.
- Assurez-vous que les conduits d’apport d’air comburant ou de ventilation ne sont pas obstrués ou bloqués.
- Assurez-vous que les conduits d’évacuation des gaz de combustion ne sont pas obstrués ou bloqués.
- Mesurez la pression d’alimentation en gaz à l’entrée du chauffe-eau.
- Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont dégagés. Éliminez tout matériau combustible, l'essence ou tous autres liquides et vapeurs inflammables.

Le fabricant recommande que l’appareil soit vérifié annuellement, ou au besoin, par un technicien licencié. Toute réparation devrait être effectuée par un technicien licencié.

Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre

1. Fermez le robinet d’arrêt manuel du gaz.
2. Coupez l’alimentation électrique de l’appareil, puis rallumez-le.
3. Attendez 30 secondes, puis éteignez l’appareil, encore une fois.
4. Fermez le robinet d’arrêt situé sur la canalisation d’alimentation en eau froide du chauffe-eau.



5. Ouvrez tous les robinets d’eau chaude dans la maison. Vous pouvez refermer les robinets d’eau chaude lorsqu’ils ont tous cessé de couler.
6. Assurez-vous d’avoir un seau ou un bac à proximité afin de recueillir l’eau qui s’échappera de l'orifice de vidange. Dévissez les bouchons de vidange (grand et petit) et laissez l’eau s’écouler.
7. Attendez quelques minutes afin de vous assurer que toute l’eau s’est écoulée de l’appareil.
8. Nettoyage du filtre: Inspectez le filtre du raccord d’entrée d’eau froide. À l’aide d’une petite brosse, débarrassez le filtre de tous les débris qui auraient pu s’accumuler et réinsérez-le dans le raccord d’entrée d’eau froide.
9. Revissez les bouchons de vidange en place. Ne les serrez qu’à la main seulement.

GUIDE DE DÉPANNAGE

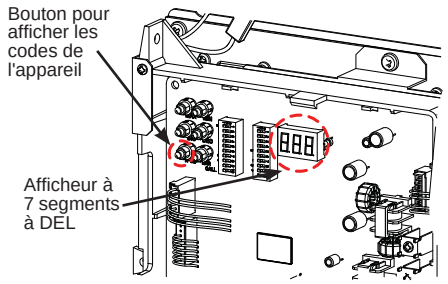
Général

	PROBLÈME	SOLUTIONS
TEMPÉRATURE et VOLUME D'EAU CHAUDE	Long délai avant l'arrivée de l'eau chaude. aux appareils.	• Le délai d'arrivée d'eau chaude est fonction de la distance entre le chauffe-eau et le robinet. Plus la distance est longue, plus il faut de temps avant l'arrivée de l'eau chaude. • Si vous désirez raccourcir le délai d'arrivée de l'eau chaude, vous pourriez songer à ajouter une pompe de recirculation à votre système de production d'eau chaude (voir p. 26).
	L'eau n'est pas assez chaude.	• Vérifiez la température de l'eau en fonction du débit tiré. Consultez le tableau de la p. 41. • Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide. • lines. • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 27)? • Est-ce que la canalisation d'alimentation en gaz est bien dimensionnée (voir pp. 15, 16)? • Est-ce que la pression d'alimentation en gaz est suffisante (voir p. 16)? • Est-ce que la température de consigne est trop basse (voir p. 30)?
	L'eau est trop chaude.	• Est-ce que la température de consigne est trop basse (voir pp. 37, 38)?
	Il n'y a pas d'eau chaude à l'ouverture d'un robinet.	• Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité 120 VCA/60 Hz. • Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé? • on? • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 27)? • Est-ce que le robinet d'arrêt de l'eau est complètement ouvert (voir pp. 15, 16)? • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 32)? • Est-ce que le robinet d'eau chaude est suffisamment ouvert pour faire démarrer le chauffe-eau (p. 30)? • Est-ce que le chauffe-eau est gelé? • Y a-t-il suffisamment de propane dans le réservoir? (pour les modèles au propane)
	L'eau qui s'écoule du robinet d'eau chaude devient froide et reste froide.	• Est-ce que la demande en eau chaude reste suffisamment élevée pour permettre au chauffe-eau de fonctionner (voir p. 30)? • Dans le cas d'un système avec recirculation de l'eau: est-ce que les clapets de non-retour de la boucle de circulation sont en nombre suffisants et bien installés? • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 27)? • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 32)? • Est-ce que la robinetterie est partiellement bouchée?
	La température de l'eau chaude fluctue.	• Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 32)? • Est-ce que la canalisation d'alimentation en gaz est bien dimensionnée (voir p. 18)? • Est-ce que la pression d'alimentation en gaz est suffisante (voir p. 16)? • Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide.

	PROBLÈME	SOLUTIONS
Chauffe-eau	Le chauffe-eau ne se met pas en marche même si de l'eau s'écoule à travers l'appareil.	• Est-ce que la demande d'eau chaude est supérieure à 1,9 L/min (0,5 GPM (US)) (voir p. 30)? • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 32)? • Est-ce que les raccords d'eau sont inversés, y a-t-il un croisement de plomberie? • Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé?
	Le moteur de la soufflerie continue à fonctionner après une demande d'eau chaude.	• Tout est normal. Après une demande en eau chaude, le moteur de la soufflerie continue à tourner pendant 35 secondes afin d'être en mesure de relancer rapidement la production d'eau chaude, de même que pour bien purger tous les gaz de combustion.
	L'appareil fait un bruit anormal lors de son fonctionnement	• Communiquez avec le fabricant au 1-888-479-8324.

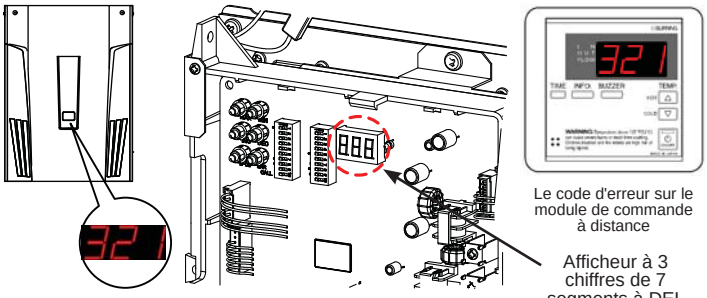
Module de commande à distance: TM-RE30 (optionnel)	Rien ne s'affiche sur le module de commande à distance, même si on appuie sur le bouton de mise en marche.	• Appuyez sur la touche Marche/Arrêt du module de commande à distance.
		• Si le voyant DEL s'allume :
		  • Tout est normal. Après 5 minutes d'inactivité, l'écran s'éteint afin de conserver l'énergie.
		• Si le rétroéclairage n'illumine pas l'écran:
		  • Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité 120 VCA/60 Hz.
		• Assurez-vous que le chauffe-eau est bien raccordé (voir p. 21).

	Un code d'erreur est affiché.	• Voir p. 35.
SYSTÈME EASY-LINK	Quel est le numéro de chaque appareil?	• Dans un système Easy-Link , l'appareil principal a toujours le numéro 1, tandis que les numéros des autres appareils sont donnés au hasard. • Pour connaître le numéro assigné à chaque chauffe-eau secondaire, appuyez sur le bouton de la carte électronique de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Le numéro s'affiche alors sur l'afficheur à 7 segments à DEL.



Codes d'erreurs

- Ce chauffe-eau possède des fonctions d'auto diagnostic qui augmentent son niveau de sécurité et facilitent le dépannage.
- S'il y a un problème avec l'installation ou l'appareil, l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL de la carte électronique (visible à travers une fenêtre du panneau avant) ou le module de commande à distance (si installé) communiquent un code d'erreur.
- Consultez le tableau de la page suivante pour connaître la cause correspondant à chaque code d'erreur.


321
Le code d'erreur sur le module de commande à distance
Afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL
Code d'erreur sur la carte électronique

Installations à un seul appareil

L'afficheur à 7 segments à DEL et le module de commande à distance affichent simultanément les trois chiffres du code d'erreur.

Exemple: le code 321 s'affiche si la thermistance du raccord d'entrée est défectueuse :

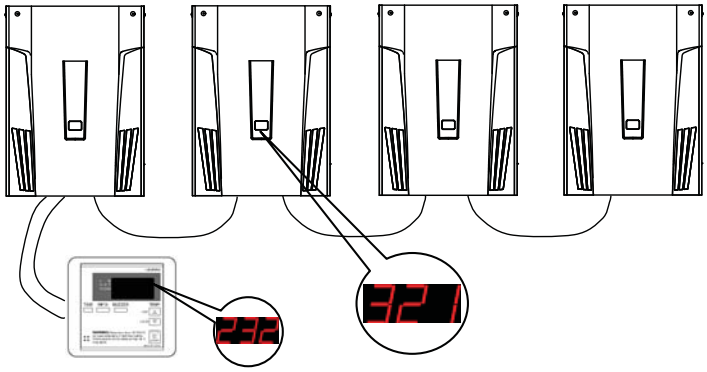
- Le chauffe-eau affiche 321 sur l'afficheur à segments.
- Le module de commande à distance affiche 321 sur son écran.

Système Easy-Link

L'afficheur à 7 segments de chaque appareil affiche son code d'erreur à 3 chiffres. Quant au module de commande à distance (si installé), il affiche un nombre à trois chiffres qui permet de connaître le numéro de l'appareil en panne et le code d'erreur de la panne.

Exemple: la thermistance du raccord d'entrée de l'appareil nº 2 est défectueuse :

- L'afficheur à 7 segments à DEL du chauffe-eau affiche 321, comme dans l'exemple d'installation à un seul appareil.
- Le module de commande à distance affiche 232 sur son écran. Le premier 2 indique que le code d'erreur provient de l'appareil no 2. Le 32 correspond aux deux premiers chiffres du code d'erreur 321.



Analyse des défaillances liées aux codes d'erreur

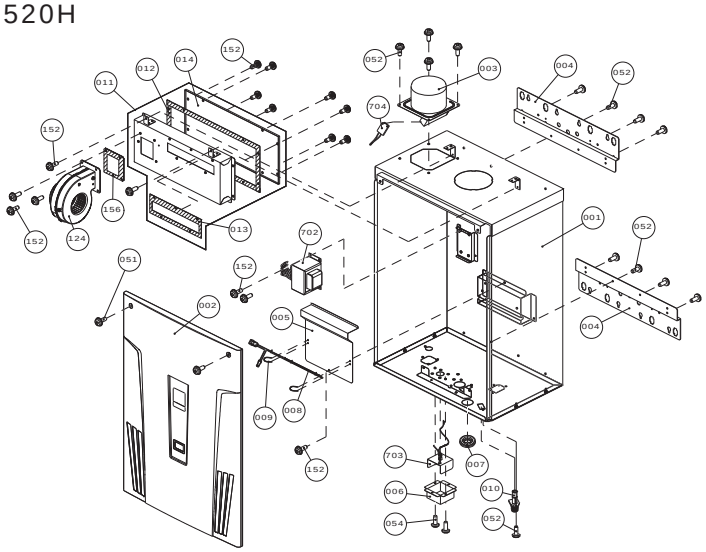
Si le système détecte une erreur d'installation, un code d'erreur numérique s'affiche sur le module de commande à distance (si installé) ou sur l'afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique.

Code d'erreur	Description du problème	Diagnostic
031	Réglage incorrect des micro-interrupteurs	Vérifiez le réglage des micro-interrupteurs sur la carte électronique
101	Avertissement pour le code d'erreur 991	Appelez le Service technique du fabricant au 1-888-479-8324
111	Allumage infructueux	Vérifier l'approvisionnement en gaz
121	Perte de flamme	
311	Défaillance de la thermistance de sortie	Appelez le Service technique du fabricant au 1-888-479-8324
321	Défaillance de la thermistance d'entrée	
331	Défaillance de la thermistance du régulateur de débit	
341	Défaillance de la thermistance du conduit d'évacuation (520H seulement)	
391	Erreur mesure du ratio air/combustible	
441	Défaillance du débitmètre (système Easy-Link seulement)	
510	Anomalie commande du gaz	
551	Anomalie électrovanne de gaz	
611	Erreur moteur de la soufflerie	
621	Défaillance du moteur du ventilateur (520H seulement)	
631	Erreur pompe externe	
651	Erreur régulateur de débit (répartition du débit) (système Easy-Link seulement)	
661	Erreur régulateur de débit (contournement)	
701	Erreur carte électronique	
711	Défaillance du circuit de commande de l'électrovanne	
721	Flamme hors-séquence	
741	Erreur de communication entre le chauffe-eau et le module de commande à distance	
761	Erreur de communication du système Easy-Link	
941	Température anormale, conduit d'évacuation (520H seulement)	Réduisez la température de consigne
991	Combustion imparfaite	Appelez le Service technique du fabricant au 1-888-479-8324

SCHÉMA DES COMPOSANTS

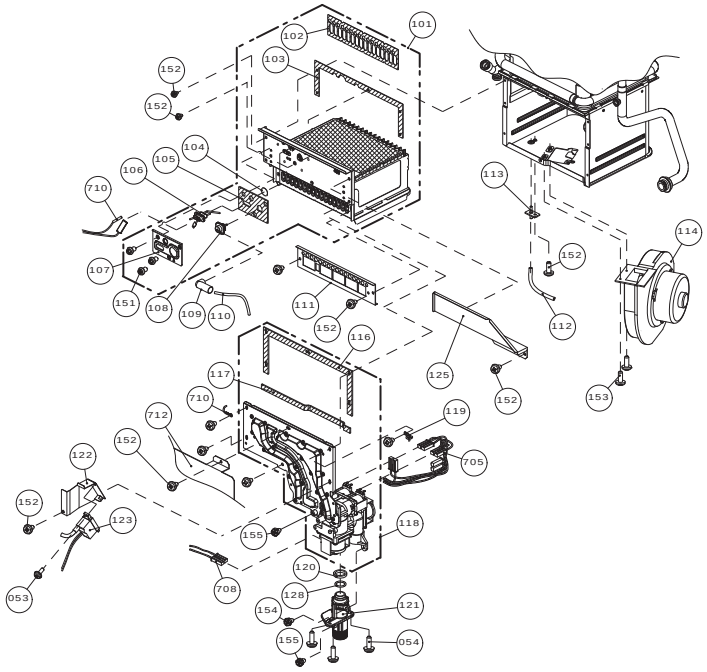
Assemblage du boîtier

520H



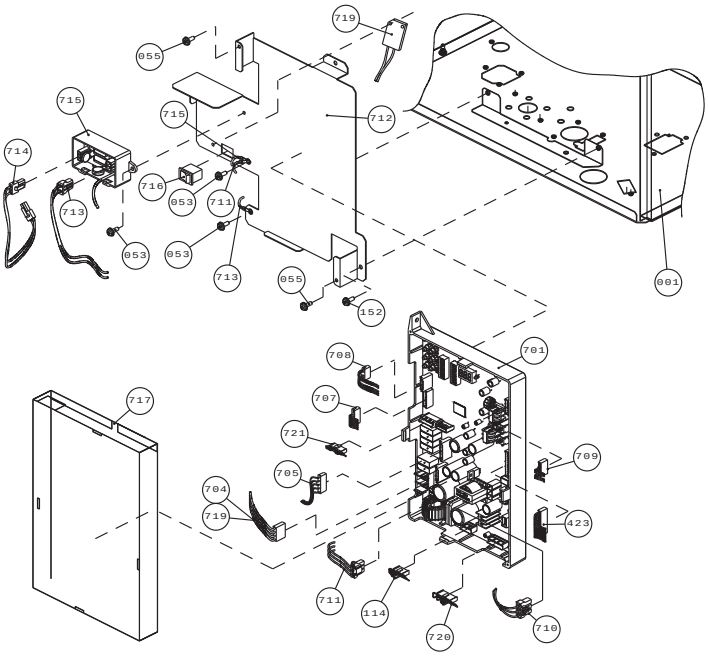
Assemblage du brûleur

520H



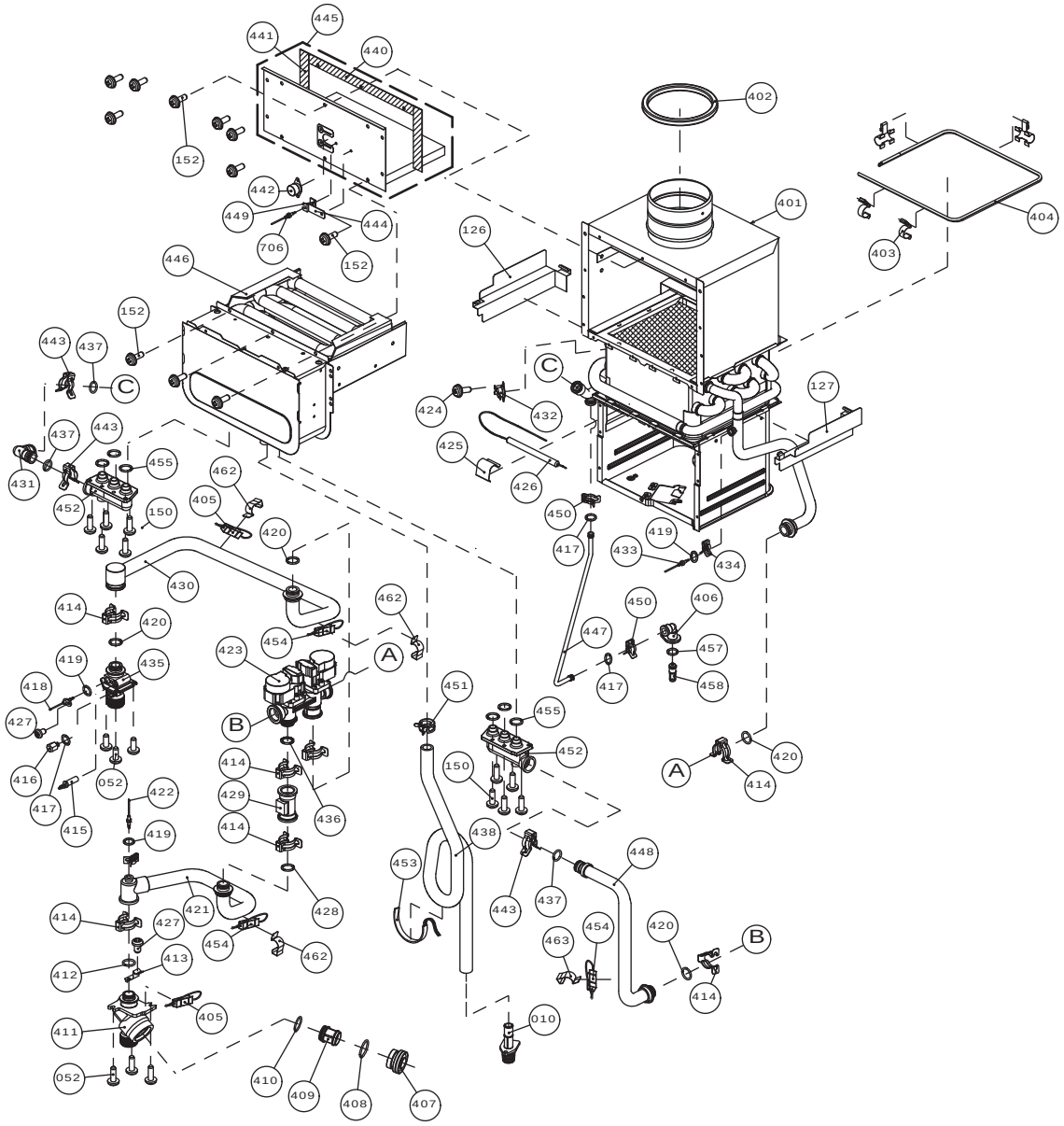
Assemblage de la carte électronique

520H



Assemblage du circuit d'eau

520H



LISTE DES PIÈCES

Item	No de pièce	Description
001	EKH5B	Assemblage du boîtier, modèle 520H
002	EKH5M	Panneau avant du modèle 520H
003	EV00K	Assemblage d'admission d'air
004	EM335	Support
005	EKH5D	Panneau de support arrière
006	EKJ64	Boîte de jonction
007	EX13M	Bague en caoutchouc
008	EM484	Fusible thermique de la chambre de combustion
009	EKK22	Fixation
010	EKH23	Raccord d'évacuation de la condensation
011	EKH5K	Conduit
012	EKH4G	Joint d'étanchéité A du conduit
013	EKH4K	Joint d'étanchéité B du conduit
014	EKH73	Couvercle de conduit
051	EW000	Vis M4×12 (avec rondelle)
052	EW002	Vis M4x10 (enduites)
053	EX010	Vis M4x10
054	EW02B	Vis M4x10
055	EW023	Vis à tête cylindrique bombée M4x10
101	EKH5W	Assemblage du brûleur
102	EKK2X	Joint statique du brûleur
103	EKK0G	Joint statique du support de brûleur
104	EKK2V	Fenêtre du brûleur
105	EKK2W	Joint statique du support du détecteur de flammes
106	EKK0E	Détecteur de flammes
107	EKK32	Support du détecteur de flammes
108	EKK0F	Allumeur
109	EKN61	Chapeau de l'allumeur
110	EKK2M	Câble haute tension de l’allumeur
111	EKH5G	Régulateur de tirage
112	EKK2N	Tube d’uréthane
113	EKK2D	Orifice de prise de pression
114	EKK25	Moteur du ventilateur
116	EKK2Y	Joint A du collecteur
117	EKK2K	Joint B du collecteur
118	EKH6T	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, propane
	EKH6U	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, gaz naturel
119	EM167	Attache-fil 60
120	EKK2Z	Bague d'entrée du gaz
121	EKK1E	Admission du gaz
122	EKK1B	Plaque de l'allumeur
123	EKN74	Allumeur
124	EKH5T	Soufflerie du conduit d'évacuation
125	EX12X	Plaque de protection de l'échangeur thermique (avant)
126	EX12Y	Plaque de protection de l'échangeur thermique (droite)
127	EX12Z	Plaque de protection de l'échangeur thermique (gauche)
128	EK042	Joint torique P20 NBR
150	EW012	Vis M4×8
151	EW00D	Vis M4x8
152	EW003	Vis M4x10
153	EW00H	Vis à tête cylindrique bombée M4×12 (avec rondelle)
154	EW006	Vis M4x10
155	EW005	Vis à tête hexagonale M4x8
156	EKH4V	Joint du support du moteur du ventilateur
157	EKK3G	Bague en silicone
401	EKH5P	Assemblage de l’échangeur de chaleur, modèle 520H
402	EKN50	Bague en silicone
403	EKK26	Bagues de fixation du fusible
404	EX02A	Fusible thermique
405	EX002	Élément 101
406	EKH40	Raccord d'évacuation
407	EM222	Bouchon du filtre
408	EZM25	Joint torique P25 FKM
409	EX006	Filtre du raccord d’entrée d’eau froide
410	EZN21	Joint torique JASO# 1021 FKM
411	EM404	Entrée d’eau froide
412	EZN16	Joint torique JASO# 1016 FKM
413	EX021	Plaque de fixation de l'élément
414	EX01H	Attache “16AG"
415	EKK2P	Élément du raccord de sortie
416	EK239	Bouchon de l'orifice de vidange
417	EZM06	Joint torique P6 FKM

Item	No de pièce	Description
418	EX00H	Thermistance régulateur de débit
419	EZM04	Joint torique P4 FKM
420	EZM16	Joint torique P16 FKM
421	EKH74	Conduit d'eau froide
422	EKK38	Thermistance d'entrée
423	EKH32	Régulateur de débit
424	EW00A	Vis M3x6
425	EKK27	Plaque de fixation du chauffe-tuyau
426	EKJ47	Chauffe-tuyau 120
427	EW00L	Vis à tête cylindrique bombée M4×6 (avec rondelle)
428	EZM15	Joint torique P15 FKM
429	EKH33	Débitmètre
430	EKH75	Conduit d'eau chaude
431	EX137	Coude
432	EKN34	Limiteur de température
433	EKK2T	Thermistance de sortie
434	EKH30	Attache “4-11"
435	EKJ02	Sortie d’eau chaude
436	EZN17	Joint torique JASO# 1017 FKM
437	EZM14	Joint torique P14 FKM
438	EKH6H	Tube de drainage
440	EKH4H	Joint d'étanchéité A de l'échangeur de chaleur secondaire
441	EKH4J	Joint d'étanchéité B de l'échangeur de chaleur secondaire
442	EKH6G	Limiteur de température du conduit d'évacuation
443	EKK24	Attache “14-22"
444	EX13H	Plaque de support de la thermistance
445	EKH5N	Plaque de l'échangeur de chaleur secondaire
446	EKH6X	Échangeur de chaleur secondaire
447	EKH66	TUYAU D'ÉCOULEMENT
448	EKH78	Conduit d'entrée de l'échangeur de chaleur secondaire
449	EX13L	Joint d'étanchéité de la thermistance de sortie
450	EX12K	Attache “6-15"
451	EKH1Y	Bande B
452	EX13B	Collecteur
453	EX13P	Élément plat
454	EX13R	Élément triple
455	EZM12	Joint torique P12 FKM
457	EZM03	Joint torique P3 EPDM

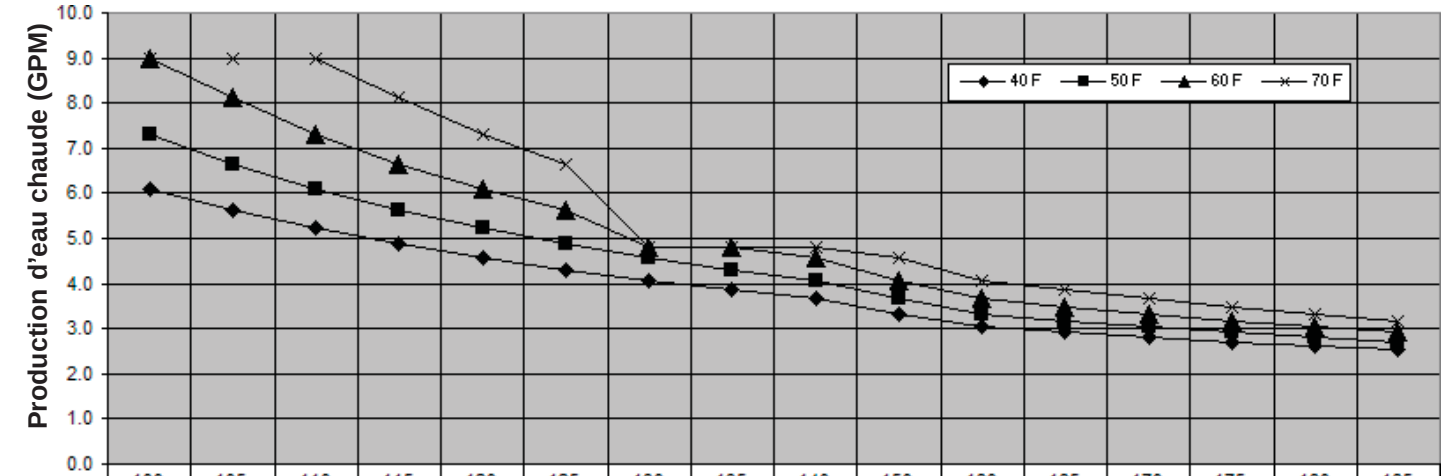
Item	No de pièce	Description
458	EX13A	Bouchon de vidange de l'échangeur de chaleur secondaire
459	EX13J	Orifice d'évacuation
460	EKH65	Assemblage de la chambre de combustion
461	EKH62	Plaque de l'échangeur de chaleur secondaire
462	EKH38	Plaque de fixation de l’élément 20
463	EK031	Plaque de fixation de l'élément 16
701	EKH4E	Carte électronique 520H
702	EM296	Transformateur
703	EKJ66	Plaque intérieure, boîte de jonction
704	EKH79	Câble d'alimentation, protection contre le gel et allumeur
705	EKH6V	Câble de la commande de gaz
706	EKH6E	Assemblage de la thermistance de sortie
707	EKH6J	Fil de la thermistance
708	EKK12	Câble du régulateur proportionnel de débit
709	EKH6F	Faisceau de câbles, pompe
710	EKH69	Fil du détecteur de flammes
711	EKH6D	Fil de l'interrupteur
712	EKH71	Plaque de fixation de la carte électronique
713	EKK3C	Câble 120 VCA
714	EKH6C	Câble du transformateur 120 VCA
715	EKH67	Parasurtenseur
716	EKK4V	Interrupteur de l'alimentation 120 VCA
717	EKH68	Couvercle de la carte électronique
718	EC00X	Pince en nylon
720	EKH6A	Câble du moteur du ventilateur d'évacuation
721	EKH6B	Fil de la thermistance de sortie

COURBE DÉBIT/TEMPÉRATURE

La courbe est basée sur un dimensionnement approprié des canalisations de gaz

Modèle 520H

Température de sortie en fonction du débit (max 9 GPM) en fonction de diverses température d'eau froide



	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	165	170	175	180	185
40 F	6.1	5.6	5.2	4.9	4.6	4.3	4.1	3.8	3.7	3.3	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5
50 F	7.3	6.6	6.1	5.6	5.2	4.9	4.6	4.3	4.1	3.7	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7
60 F	9.0	8.1	7.3	6.6	6.1	5.6	4.8	4.8	4.6	4.1	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9
70 F	9.0	9.0	9.0	8.1	7.3	6.6	4.8	4.8	4.8	4.6	4.1	3.8	3.7	3.5	3.3	3.2

Température de l'eau chaude à la sortie

*Lorsque la température de consigne est réglée à 55°C (130°F) ou plus, le débit maximal est limité à 4,8 GPM.

GARANTIE LIMITÉE

1. Conditions générales de la garantie limitée :
   La présente garantie vous confère des droits légaux particuliers auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. La garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine au lieu d'origine et n'est pas transférable. ELLE NE COUVRE QUE LA DÉFAILLANCE DES PIÈCES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES EN RAISON D'UN DÉFAUT DE FABRICATION DANS LES CONDITIONS D'UTILISATION NORMALES AUX FINS PRÉVUES ET PENDANT LA PÉRIODE DÉFINIE DANS LES TABLEAUX SUIVANTS. ONLY DIRECT DAMAGES SHALL BE RECOVERABLE BY A CLAIMANT UNDER THIS LIMITED WARRANTY AND, IN NO EVENT, WHETHER AS A RESULT OF BREACH OF CONTRACT, BREACH OF WARRANTY, TORT LIABILITY (INCLUDING NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY, INDEMNITY OR OTHERWISE THE MANUFACTURER WILL BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING PROPERTY DAMAGE, PERSONAL DAMAGES, LOSS OF USE, OR INCONVENIENCE. IL EST POSSIBLE QUE L'EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOUS, CAR CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS.
2. Garantie pour les modèles 520H.

<table>
<tr><th colspan="3">Application</th><th>HX(1)</th><th>Pièces</th><th>Main d'oeuvre (années)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau domestique unifamilial</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td><td rowspan="2">5</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau commercial ou domestique collectif</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td>Chauffage(4)</td><td colspan="2">Tous les types</td><td>5</td><td>5</td><td>1(3)</td></tr>
</table>

(1) Échangeur de chaleur.
(2) Un système de recirculation à la demande est un système dont la pompe est activée à l'aide d'un bouton-poussoir ou un autre moyen manuel (par opposition à une activation automatique par un capteur de température ou une minuterie). Un système de recirculation à la demande peut utiliser les tuyaux d'eau froide en place comme retour ou posséder son propre retour.
(3) Couverture limitée de la main d'oeuvre
- Le fabricant remboursera les frais de main d'œuvre raisonnables associés aux réparations ou remplacements de la garantie pendant une période d'une (1) année suivant la date d'achat. Le remboursement ne sera effectué que directement auprès du fournisseur de service.
- Le service en vertu de la présente garantie ne doit être effectué que par un représentant autorisé. Une liste des représentants autorisés est disponible sur demande.
- Toutes les réclamations et le service liés à la garantie doivent être autorisés et approuvés par le fabricant.

(4) Comprend toutes les applications de chauffage combiné (eau chaude potable et chauffage des locaux).

3. Réparations, remplacements ou remboursements :
   Le fabricant ou son représentant autorisé réparera ou remplacera, à sa seule discrétion, toute pièce mécanique ou électrique ou tout composant d'une pièce défectueux, ou si le fabricant ou son représentant autorisé ne peuvent pas remplacer les dites pièces et que la réparation n'est pas commercialement envisageable, le fabricant ou son représentant autorisé remboursera le prix d'achat de l'appareil. Le fabricant ou son représentant autorisé peut, à sa seule discrétion, utiliser des pièces nouvelles ou remises à neuf.

4. Limite de la durée des garanties implicites :
   LA DURÉE D'AUCUNE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR UNE LOI PROVINCIALE, DONT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE PERTINENCE À DES FINS PRÉCISES, NE PEUT EN AUCUN CAS EXCÉDER LA DURÉE D'AUCUNE DES GARANTIES ACCORDÉES EN VERTU DE LA PRÉSENTE. IL EST POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOUS, CAR LES LOIS DE CERTAINES PROVINCES PRÉVOIENT QU'IL N'Y A PAS D'ÉCHÉANCE À LA GARANTIE IMPLICITE.
5. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES POINTS SUIVANTS :

- Tout produit qui n'est pas installé par un plombier, un installateur de gaz ou un entrepreneur autorisé.
- Les dommages dus aux accidents, à l'abus, à l'usage incorrect, à l'installation incorrecte, à l'utilisation incorrecte ou au dimensionnement incorrect. Les dommages dus à un incendie, à une inondation, au gel, à une surcharge électrique ou à une catastrophe naturelle.
- Les dommages dus à une modification, à la fixation d'un accessoire ou à des réparations non autorisées.
- Les dommages dus au manque d'entretien (p. ex., filtre à eau, système de traitement de l'eau, obstruction des conduits de ventilation, etc.)
- Tout produit installé dans un environnement qui ne convient pas (p. ex., présentant de la corrosion, poussiéreux, contaminé par des produits chimiques ou présentant une accumulation excessive de débris).
- Les dommages dus au gel lorsque les mesures préventives n'ont pas été prises conformément au manuel d'installation.
- Les dommages dus à la condensation lorsque l'appareil est mal installé ou n'est pas équipé d'un drain de condensation.
- Tout produit qui n'est pas installé conformément à tous les codes et règlements provinciaux et locaux applicables et selon les règles de l'art.
- Tout produit acheté ou installé à l'extérieur du Canada.
- Tout produit installé dans des applications où le chauffe-eau est susceptible de s'allumer plus de 300 fois par jour (soit une activation toutes les 5 minutes sur une période de 24 heures).
- Toute panne qui n'est pas due à une défaillance du matériel ou à un défaut de fabrication (pièces mécaniques et électriques).
- Les dommages dus à une installation incorrecte :
  - Gaz: dimensionnement incorrect des tuyaux de gaz, dimensionnement incorrect du régulateur du gaz, type de gaz incorrect ou pression incorrecte (qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit).
  - Eau: dimensionnement incorrect des tuyaux d'eau, pression incorrecte (qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit), débits de recirculation qui ne figurent pas dans la plage de fonctionnement du produit (évacuation de l'air), ou non respect des méthodes d'évacuation de l'air appropriées dans un système de circulation fermé (voir le manuel d'installation pour de plus amples renseignements).
  - Électricité: tension d'alimentation qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit.
- Dommages dus à la qualité de l'eau :
  - Introduction de liquides autres que l'eau potable ou qu'un mélange d'eau potable et de glycol dans le produit.
  - Introduction d'eau de piscine ou de spa, ou de toute eau traitée à l'aide de produits chimiques.
  - Introduction d'eau dont le niveau de dureté dépasse 7 grains par gallon (120 ppm) dans les applications domestiques unifamiliales ou 4 grains par gallon (70 ppm) dans tous les autres types d'applications.
  - Introduction d'eau de puits non traitée ou mal traitées dans le produit.
  - Introduction d'eau dont le pH est inférieur à 6,5 ou supérieur à 8,5 dans le produit.

Pour toute question, veuillez appeler ou écrire à: GSW Water Heating 599 Hill Street West Fergus, ON Canada N1M 2X1
Sans frais: 1-888-479-8324